

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه اول |
| دانشکده: پزشکی                          | نوع درس: یک واحد عملی                         |
| مقطع / رشته: دکترای تخصصی باکتری شناسی  | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                    |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجوی: سه نفر                         |
| ترم: اول                                | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| عنوان درس: روش های جداسازی و تشخیص و شمارش باکتریهای مولد فساد و بیماریزای مواد غذایی                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی عملی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> تعاریف<br/>روش های مستقیم<br/>روش های غیرمستقیم<br/>انواع محیط های کشت<br/>روش های تعیین تیپ باکتریهای بیماریزای جداشده از مواد غذایی </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۱۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> ▪ بخش اول درس<br/> ▪ پرسش و پاسخ و استراحت<br/> ▪ عملیات آزمایشگاهی </div> <div style="width: 45%;"> مدت زمان : ۴۰ دقیقه<br/> مدت زمان : ۱۵ دقیقه<br/> مدت زمان : ۴۰ دقیقه </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                               |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه دوم |
| دانشکده: پزشکی                          | نوع درس: یک واحد عملی                         |
| مقطع / رشته: دکترای تخصصی باکتری شناسی  | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                    |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                          |
| ترم: اول                                | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| عنوان درس: شمارش باکتریهای مولد فساد و بیماریزای مواد غذایی به روش کشت سطحی و عمقی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی عملی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>کاربرد روش<br/>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن<br/>انواع محیط های کشت مورد استفاده<br/>کار طبق فلو چارت<br/>رقت سازی<br/>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | مدت زمان : ۱۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                           |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> </div> <div> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ عملیات آزمایشگاهی</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                           |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                             |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه سوم |
| دانشکده: پزشکی                          | نوع درس: یک واحد عملی                         |
| مقطع / رشته: دکترای تخصصی باکتری شناسی  | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                    |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                          |
| ترم: اول                                | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Foodborn disease by varnamm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| عنوان درس: شمارش باکتریهای مولد فساد و بیماریزای مواد غذایی به روش بیشترین تعداد احتمالی (MPN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; padding-right: 20px;"> <p>تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; padding-right: 20px;"> <p>کاربرد روش این جلسه</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; padding-right: 20px;"> <p>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; padding-right: 20px;"> <p>انواع محیط های کشت مورد استفاده</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; padding-right: 20px;"> <p>کار طبق فلو چارت</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; padding-right: 20px;"> <p>رقت سازی</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; padding-right: 20px;"> <p>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه چهارم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                           |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                      |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                            |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| امکانات آموزشی: وایت بور드 - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| عنوان درس: جداسازی و تشخیص سالمونلا در مواد غذایی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل<br/>کاربرد روش این جلسه<br/>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن<br/>انواع محیط های کشت مورد استفاده<br/>کار طبق فلو چارت<br/>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                     |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه پنجم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                          |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                     |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                           |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش کلیفرم ها، کلیفرم های مدفوعی و اشریشیا کلی در مواد غذایی به روش (MPN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل<br/>کاربرد روش این جلسه<br/>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن<br/>انواع محیط های کشت مورد استفاده<br/>کار طبق فلو چارت<br/>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                     |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه ششم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                         |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                    |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                          |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>1. Foodborn disease by varnamm</b><br><b>2. Guideline of ISIRI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش انتروباکتریاسه در مواد غذایی به روش کشت عمقی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل</p> <p style="text-align: right;">کاربرد روش این جلسه</p> <p style="text-align: right;">رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن</p> <p style="text-align: right;">انواع محیط های کشت مورد استفاده</p> <p style="text-align: right;">کار طبق فلو چارت</p> <p style="text-align: right;">تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه هفتم |
| دانشکده: پزشکی                          | نوع درس: یک واحد عملی                          |
| مقطع / رشته: دکترای تخصصی باکتری شناسی  | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                     |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                           |
| ترم: اول                                | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>1. Foodborn disease by varnamm</b><br><b>2. Guideline of ISIRI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش باکترهای سرماگرا و سرما دوست در مواد غذایی به روش کشت سطحی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل</p> <p style="text-align: right;">کاربرد روش این جلسه</p> <p style="text-align: right;">رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن</p> <p style="text-align: right;">انواع محیط های کشت مورد استفاده</p> <p style="text-align: right;">کار طبق فلو چارت</p> <p style="text-align: right;">تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مدت زمان: ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>مدت زمان: ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان: ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان: ۳۰ دقیقه</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مدت زمان: ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                          |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه هشتم |
| دانشکده: پزشکی                          | نوع درس: یک واحد عملی                          |
| مقطع / رشته: دکترای تخصصی باکتری شناسی  | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                     |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                           |
| ترم: اول                                | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1. Foodborn disease by varnamm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش استافیلوکوکوس اورئوس در مواد غذایی به روش کشت سطحی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل</p> <p style="text-align: right;">کاربرد روش این جلسه</p> <p style="text-align: right;">رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن</p> <p style="text-align: right;">انواع محیط های کشت مورد استفاده</p> <p style="text-align: right;">کار طبق فلو چارت</p> <p style="text-align: right;">تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مدت زمان: ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>مدت زمان: ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان: ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان: ۳۰ دقیقه</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مدت زمان: ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                          |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه نهم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                         |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                    |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                          |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1. Foodborn disease by varnamm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش استرپتوکوک های مدفوعی در مواد غذایی به روش کشت عمقی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل</p> <p style="text-align: right;">کاربرد روش این جلسه</p> <p style="text-align: right;">رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن</p> <p style="text-align: right;">انواع محیط های کشت مورد استفاده</p> <p style="text-align: right;">کار طبق فلو چارت</p> <p style="text-align: right;">تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه دهم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                         |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                    |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجوی: سه نفر                         |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش باسیلوس ها در مواد غذایی به روش کشت سطحی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل<br/>کاربرد روش این جلسه<br/>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن<br/>انواع محیط های کشت مورد استفاده<br/>کار طبق فلو چارت<br/>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                     |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه یازدهم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                            |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                       |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                             |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش کلستریدیوم پرفرینجنس در مواد غذایی به روش کشت سطحی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل<br/>کاربرد روش این جلسه<br/>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن<br/>انواع محیط های کشت مورد استفاده<br/>کار طبق فلو چارت<br/>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه دوازدهم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                             |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                        |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجوی: سه نفر                             |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش کپک و مخمرها در مواد غذایی به روش کشت سطحی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجوی پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل<br/>کاربرد روش این جلسه<br/>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن<br/>انواع محیط های کشت مورد استفاده<br/>کار طبق فلو چارت<br/>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                             |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>بخش اول درس</p> <p>پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> <div> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                             |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                               |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه سیزدهم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                            |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                       |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجوی: سه نفر                            |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| عنوان درس: جداسازی، تشخیص و شمارش کلی فرم ها در مواد غذایی به روش کشت عمقی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجوی پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل<br/>کاربرد روش این جلسه<br/>رسم فلوچارت مراحل عملیاتی و توضیح آن<br/>انواع محیط های کشت مورد استفاده<br/>کار طبق فلو چارت<br/>تلقیح و انکوباسیون</p> </div> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                     |

## ساختار طرح درس روزانه

|                                         |                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| سال تحصیلی: ۹۷۱                         | تاریخ ارائه درس: مطابق برنامه ترمی - جلسه چهاردهم |
| دانشکده : پزشکی                         | نوع درس: یک واحد عملی                             |
| مقطع / رشته : دکترای تخصصی باکتری شناسی | نام مدرس: دکتر افشین جوادی                        |
| نام درس (واحد): باکتری شناسی مواد غذایی | تعداد دانشجو: سه نفر                              |
| ترم : اول                               | مدت کلاس: ۱۲۰ دقیقه                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| منبع درس (رفرنس):<br>1. Foodborn disease by varnamm<br>2. Guideline of ISIRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| امکانات آموزشی: وایت بورد - ویدئو پروژکتور - کامپیوتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| عنوان درس: روش های نوین شمارش باکتریها در مواد غذایی و قوانین حاکم بر آنها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| هدف کلی درس: ارتقای سطح دانش دانشجویان دکترای میکروبیشناسی در زمینه باکتری شناسی مواد غذایی می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">اهداف جزئی: دانشجو پس از پایان جلسه قادر به تشریح و توضیح موارد زیر خواهد بود</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; margin-top: 10px;"></div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">تفسیر و قرائت نتایج جلسه قبل<br/>کاربرد روش این جلسه<br/>تفسیر نتایج</p> </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| روش آموزش: سخنرانی ، استفاده از وایت بورد و پاورپوینت، پرسش و پاسخ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| اجزا و شیوه اجرای درس: ابتدا سمینار دانشجویان ارایه و بعد موضوع با مقدمه توسط استاد ارایه و سپس کار عملی شروع می شود                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| تکالیف فراگیران: تهیه سمینار کلاسی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| • مقدمه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | مدت زمان : ۲۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • کلیات درس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>مدت زمان : ۴۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۱۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۳۰ دقیقه</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▪ بخش اول درس</p> <p>▪ پرسش و پاسخ و استراحت</p> <p>▪ بخش دوم درس و پرسش و پاسخ</p> </div> </div> |
| • جمع بندی و نتیجه گیری                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | مدت زمان : ۱۵ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • ارزشیابی درس:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | آزمون پایان ترم به صورت کتبی به مدت زمان ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                             |