



معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

### ۱) اطلاعات درس

نام درس: بهداشت و ایمنی شیر و فرآورده ها	شماره درس: ۱۷۱۵۱۴۱
دوره و رشته: کارشناسی ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی	
نوع ارائه درس: نظری <input type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی <input type="checkbox"/>	
تعداد واحد: ۱ واحد عملی	مدت زمان ارائه درس: ۳۴ ساعت عملی
سال تحصیلی: ۱۴۰۳۱	پیش نیاز: ندارد

### ۲) مدیریت درس

گروه ارائه دهنده: بهداشت و ایمنی مواد غذایی	استاد مسئول درس: دکتر مهران صیادی
رشته تحصیلی: بهداشت مواد غذایی	ایمیل: <a href="mailto:mehransayadi62@gmail.com">mehransayadi62@gmail.com</a>

### ۳) اهداف کلی یادگیری درس

- ✓ آشنایی و توانایی انجام آزمونهای ارزیابی کیفیت باکتریولوژیکی شیر خام و شیر پاستوریزه شده
- ✓ آشنایی و توانایی با انجام آزمونهای جستجو و شمارش کلی فرمها باکتریهای مقاوم در برابر حرارت و باکتریهای مولدهاگ در محصولات لبنی
- ✓ آشنایی و توانایی انجام آزمونهای ارزیابی کیفیت باکتریولوژیکی و شیمیایی شیر خشک
- ✓ آشنایی و توانایی انجام آزمونهای ارزیابی کیفیت باکتریولوژیکی و شیمیایی محصولات تخمیری لبنی
- ✓ آشنایی و توانایی انجام آزمونهای ارزیابی کیفیت باکتریولوژیکی و شیمیایی محصولات غیر تخمیری لبنی
- ✓ آشنایی و توانایی انجام آزمونهای اندازه گیری آنتی بیوتیک در شیر
- ✓ آشنایی و توانایی انجام آزمونهای آزمایشات تقلبات محصولات لبنی
- ✓ آشنایی و توانایی انجام آزمونهای جستجوی اسید بوریک و رنگهای مصنوعی
- ✓ توانایی انجام آزمونهای مربوط به شیر و فرآورده های آن
- ✓ توانایی انجام سخنرانی در کلاس
- ✓ شرکت در بحثهای کلاسی آزمایشگاهی
- ✓ توانایی پاسخ دادن به سوالات
- ✓ به اهمیت مبحث کیفیت و ایمنی شیر و فرآورده های آن واقف باشد.
- ✓ نسبت به کسب دانش و توانمندی مرتبط با کنترل کیفیت محصولات لبنی توجه کند.
- ✓



معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

(۴) محتوای آموزشی  
الف) مباحث عملی

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
۱	نمونه برداری از شیر	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۲	آزمونهای مقدماتی برای تعیین کیفیت شیرخام - آزمونهای حسی چشایی که در زمان دریافت شیر انجام میشود.	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۳	اندازه گیری ترکیبات شیر	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۴	تشخیص آماس پستانی از راه شیر	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۵	آزمونهای تشخیص تقلبات شیر	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۶	تشخیص مواد افزودنی در شیر	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۷	آزمونهای روشهای جست و جوی آنتی بیوتیک ها در شیر	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۸	آزمونهای میکروبیولوژی شیر و فراورده ها	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۹	آزمونهای کنترل کیفیت شیر پاستوریزه	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰
۱۰	آزمونهای کنترل کیفیت خامه پاستوریزه	۲ ساعت	دکتر صیادی	۱	۰	۱	۰



معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
شناسنامه دروس (Course Syllabus)

۰	۱	۰	۱	دکتر صیادی	۲ ساعت	آزمونهای شیر کاکائو	۱۱
۰	۱	۰	۱	دکتر صیادی	۲ ساعت	روشهای آزمایش فرآورده های تخمیری شیر	۱۲
۰	۱	۰	۱	دکتر صیادی	۲ ساعت	آزمونهای پنیر	۱۳
۰	۱	۰	۱	دکتر صیادی	۲ ساعت	آزمونهای بستنی شیری	۱۴
۰	۱	۰	۱	دکتر صیادی	۲ ساعت	آزمونهای کره	۱۵
۰	۱	۰	۱	دکتر صیادی	۲ ساعت	آزمونهای روغن کره	۱۶
۰	۱	۰	۱	دکتر صیادی	۲ ساعت	آمایش فرآورده های خشک شیر	۱۷

۵) راهبردهای آموزشی

- استاد محوری
- فراگیر محوری
- جمع آوری اطلاعات

۶) روش های یاددهی

- سخنرانی فعال
- طراحی پرسش و پاسخ
- بارش افکار
- انجام آزمایش
- طراحی پروژه

۷) مسئولیت های دانشجو (روش های یادگیری)

- مطالعه متون
- یادگیری شفاهی و انتقال اطلاعات از طریق شنیدن
- نکته برداری



- ارائه سمینار
- انجام آزمایشات

#### ۸) رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز

- کامپیوتر
- ویدیو پروژکتور
- آزمایشگاه مواد غذایی

#### ۹) میزان مشارکت اساتید (%)

- ۷۰٪ دکتر صیادی
- ۳۰٪ دانشجویان

#### ۱۰) منابع اصلی درس

- ۱- کریم، گینی و فرخنده، عباس، شیر و بهداشت همگانی آخرین انتشار
- ۲- کریم، گیتی، شیر و فرآورده های آن، آخرین انتشار
- ۳- فرخنده، عباس، روشهای آزمایش شیر و فرآورده های آن جلد اول و دوم. آخرین انتشار

4. Eckles, C., Combs, W.B., and Macy, H. Milk and Milk Products. Tata McGraw Hill Publishing company Limited, New Dehli. ,latest edition.

5. Mathur, M.P., Datta Roy, D., and Dinakar. Text book of Dairy Chemistry, Indian Council of agricultural Research (ICAR), India. PP.456. ,latest edition.

#### ۱۱) روش های ارزیابی

- امتحان پایان ترم
- حضور فعال در کلاس
- سمینار کلاسی
- کارهای آزمایشگاهی

#### ۱۲) نحوه محاسبه نمره کل

- امتحان پایان ترم ۱۲ نمره
- کارهای آزمایشگاهی ۴ نمره
- سمینار ۲ نمره



- مشارکت فعال در جلسات کلاس ۲ نمره

### ۱۳) مقررات درس

- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در جلسات عملی: ۲
- حداقل نمره قبولی: ۱۴

### ۱۴) توضیحات ضروری

- شناسنامه درس در ابتدای نیمسال تحصیلی تهیه و اطلاع رسانی می گردد. در صورت بروز مسائل پیش بینی نشده، استاد مسئول درس می تواند با هماهنگی دفتر توسعه آموزش (EDO) دانشکده تغییرات ضروری را در برنامه ایجاد نماید.
- با توجه به مقطع تحصیلی، یادگیری در کلاس بیشتر مشارکتی خواهد بود تا سخنرانی استاد. بنابراین، مطالعه پیش از کلاس برای شرکت فعال تر در بحث های کلاسی ضروری می باشد.