



طرح درس کنترل بهداشتی اماکن تهیه، توزیع و نگهداری مواد غذایی

بسمه تعالی

## فرم طرح درس

### مشخصات کلی درس:

عنوان واحد درسی: کنترل بهداشتی اماکن تهیه، توزیع و نگهداری مواد غذایی	نوع واحد درسی (نظری/عملی): نظری و کارگاهی	تعداد واحد (نظری/عملی): ۱/۵ واحد نظری و ۰/۵ واحد کارگاهی
کد درس: ۱۴۱۱۰۳۷	عنوان درس پیش نیاز یا هم نیاز: اصول اپیدمیولوژی، میکروبیولوژی، شیمی محیط	زمان برگزاری آموزش (روز - ساعت): سه شنبه ها ساعت: ۱۳-۱۵
محل برگزاری آموزش: پردیس دانشکده علوم پزشکی ساوه کلاس ۱۰۶ و محیطهای مرتبط کارگاهی	تعداد جلسات: ۱۴ (دکتر نعمتی)، ۴ جلسه مجزا سرکار خانم دکتر آق	سایر: -

### مشخصات فراگیران:

رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط ورودی ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱	مقطع تحصیلی: کارشناسی	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴
تعداد فراگیران: ۱۸	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	دانشکده: علوم پزشکی ساوه

### مشخصات مدرس / مدرسین:

نام و نام خانوادگی: دکتر رضا نعمتی	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی
۰/۵ واحد کارگاهی و ۱ واحد نظری مدرس دکتر نعمتی		
۰/۵ واحد نظر مدرس سرکار خانم دکتر آق		
رتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	پست الکترونیک: Reza.Nemati84@gmail.com
تلفن: ۰۸۶۴۸۵۰۳۱۷۲	روزهای حضور در گروه: شنبه تا چهارشنبه	آدرس دفتر: پردیس دانشکده علوم پزشکی ساوه



ضوابط آموزشی:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرکت منظم در کلاس‌های نظری و کارگاهی</li> <li>• انجام تکالیف و آزمایش‌ها و نمونه‌برداری‌ها در کارگاه</li> <li>• ارائه گزارش کتبی از بازدیدها و آزمایش‌ها</li> </ul>	وظایف و تکالیف دانشجو:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• غیبت بیش از حد مجاز منجر به حذف دانشجو از درس می‌شود.</li> <li>• تأخیر مکرر بر ارزیابی نهایی تأثیر منفی دارد.</li> </ul>	مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تأخیر دانشجو:

شیوه ارزیابی:

روش‌های ارزیابی:	میزان نمره از ۲۰	نوع آزمون: (شفاهی، کتبی، چندگزینه‌ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، پاسخ کوتاه، کامل کردنی)
آزمون میان‌ترم	۲	چندگزینه‌ای، صحیح-غلط، تشریحی
آزمون پایان‌ترم	۱۵	چندگزینه‌ای، صحیح-غلط، پاسخ کوتاه
کوئیزها	۱	چندگزینه‌ای، صحیح-غلط
تکلیف آموزشی، پروژه تحقیقاتی	۱	-
حضور منظم و فعال در کلاس و شرکت در بحث‌ها	۱	-



اهداف درس:

شماره جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی
۱	تعریف و ماهیت بیماری‌های با منشأ مواد غذایی	۱. دانشجو بتواند بیماری‌های ناشی از مواد غذایی را دسته‌بندی کند. ۲. دانشجو بتواند منابع آلودگی مواد غذایی را توضیح دهد. ۳. دانشجو بتواند علائم اصلی بیماری‌های غذایی و روش‌های پیشگیری را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی، نمایش اسلاید	وایت‌برد، پروژکتور
۲	فن‌آوری و روش‌های نگهداری مواد غذایی	۱. دانشجو بتواند انواع روش‌های نگهداری مواد غذایی را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند مزایا و معایب هر روش نگهداری را تجزیه و تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند تکنیک‌های جدید در حفظ کیفیت مواد غذایی را شناسایی کند.	شناختی و روان-حرکتی	سخنرانی، نمایش فیلم	وایت‌برد، ویدئو آموزشی
۳	کنترل بهداشتی انبار کردن مواد غذایی	۱. دانشجو بتواند اصول صحیح انبار کردن مواد غذایی را توضیح دهد. ۲. دانشجو بتواند تأثیر شرایط محیطی مثل دما، رطوبت و تهویه بر کیفیت مواد غذایی را تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند موارد نقض بهداشتی در انبار مواد غذایی را شناسایی کند.	شناختی و نگرشی	سخنرانی، مطالعات موردی	وایت‌برد، نمونه‌های واقعی
۴	اصول نگهداری مواد غذایی به روش‌های سنتی و جدید	۱. دانشجو بتواند روش‌های سنتی نگهداری مواد غذایی را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند تفاوت‌های روش‌های سنتی و مدرن را تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند روش مناسب برای هر نوع مواد غذایی را انتخاب و توجیه کند.	شناختی	سخنرانی و بحث گروهی	وایت‌برد، تصاویر و نمودارها
۵	آماده‌سازی و عرضه بهداشتی مواد غذایی	۱. دانشجو بتواند اصول بهداشتی در آماده‌سازی و عرضه مواد غذایی را توضیح دهد. ۲. دانشجو بتواند عوامل تأثیرگذار بر بهداشت فرآیند آماده‌سازی را تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند تکنیک‌های بهینه برای آماده‌سازی ایمن مواد غذایی را اجرا کند.	شناختی و روان-حرکتی	سخنرانی، کارگاه عملی	وایت‌برد، مواد غذایی برای تمرین



## بسمه تعالی

### طرح درس کنترل بهداشتی اماکن تهیه، توزیع و نگهداری مواد غذایی

شماره جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی
۶	اصول سیستم‌های HACCP تجزیه و تحلیل نقاط کنترل بحرانی	۱. دانشجو بتواند اصول سیستم HACCP را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند مراحل تجزیه و تحلیل خطر در سیستم HACCP را توضیح دهد. ۳. دانشجو بتواند کاربردهای سیستم HACCP در صنایع غذایی را شناسایی و تحلیل کند. ۱. دانشجو بتواند نقاط کنترل بحرانی در فرآیند تولید مواد غذایی را شناسایی کند. ۲. دانشجو بتواند روش‌های نظارت و کنترل بر نقاط بحرانی را توضیح دهد. ۳. دانشجو بتواند خطرات بالقوه را در زنجیره تولید مواد غذایی ارزیابی کند.	شناختی و نگرشی	سخنرانی، مطالعات موردی	وایت‌برد، نمودارهای HACCP
		۱. دانشجو بتواند اصول بهداشت فردی کارگران را توضیح دهد. ۲. دانشجو بتواند تأثیر بهداشت فردی بر سلامت مواد غذایی را تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند موارد نقض بهداشت فردی را شناسایی و گزارش کند.	شناختی	کارگاه عملی، TBL	وایت‌برد، مطالعات موردی
۷	بهداشت فردی کارگران اماکن تهیه مواد غذایی	۱. دانشجو بتواند اصول بهداشت فردی کارگران را توضیح دهد. ۲. دانشجو بتواند تأثیر بهداشت فردی بر سلامت مواد غذایی را تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند موارد نقض بهداشت فردی را شناسایی و گزارش کند.	شناختی و نگرشی	سخنرانی، بحث گروهی	وایت‌برد، پوستره‌های آموزشی
۸	بازرسی مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی	۱. دانشجو بتواند روش‌های بازرسی بهداشتی را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند چک لیست‌های بازرسی را تنظیم و استفاده کند. ۳. دانشجو بتواند موارد نقض بهداشتی در مراکز تهیه و توزیع را شناسایی و گزارش کند.	شناختی و روان-حرکتی	بازدید میدانی	دفترچه‌های بازرسی



## بسمه تعالی

### طرح درس کنترل بهداشتی اماکن تهیه، توزیع و نگهداری مواد غذایی

شماره جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی
۹	قوانین و آئین‌نامه‌های مرتبط با اماکن غذایی	۱. دانشجو بتواند قوانین و مقررات بهداشتی مربوط به اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند نقش قوانین در کاهش آلودگی‌های مواد غذایی را تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند موارد نقض قوانین بهداشتی را شناسایی و گزارش کند.	شناختی	سخنرانی، مطالعات موردی	وایت‌برد، متون قانونی
۱۰	بازرسی بهداشتی شیر و فرآورده‌های لبنی	۱. دانشجو بتواند اصول بازرسی بهداشتی شیر را توضیح دهد. ۲. دانشجو بتواند فرآیندهای استاندارد بازرسی فرآورده‌های لبنی را اجرا کند. ۳. دانشجو بتواند بیماری‌های مرتبط با شیر و روش‌های پیشگیری را شرح دهد.	شناختی و روان-حرکتی	سخنرانی، کارگاه عملی	وایت‌برد، شیر و نمونه‌های لبنی
۱۱	روش‌های پاستوریزاسیون و استرلیزاسیون شیر	۱. دانشجو بتواند فرآیند پاستوریزاسیون را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند تفاوت پاستوریزاسیون و استرلیزاسیون را توضیح دهد. ۳. دانشجو بتواند فرآیندهای بهینه برای تضمین سلامت شیر را اجرا کند.	شناختی و روان-حرکتی	سخنرانی، کارگاه عملی	وایت‌برد، تجهیزات آزمایشگاهی
۱۲	بازرسی بهداشتی نان و فرآورده‌های گوشتی	۱. دانشجو بتواند اصول بازرسی نان و گوشت را توضیح دهد. ۲. دانشجو بتواند موارد نقض بهداشتی در فرآورده‌های گوشتی را شناسایی کند. ۳. دانشجو بتواند استانداردهای بهداشتی در تهیه نان و گوشت را اجرا کند.	شناختی و روان-حرکتی	سخنرانی، کارگاه عملی	وایت‌برد، نمونه‌های غذایی
۱۳	استفاده از سردخانه‌ها و شرایط نگهداری مواد غذایی	۱. دانشجو بتواند استانداردهای نگهداری مواد غذایی در سردخانه‌ها را شرح دهد. ۲. دانشجو بتواند شرایط بهینه برای حفظ کیفیت مواد غذایی در سردخانه را تحلیل کند. ۳. دانشجو بتواند موارد نقض بهداشتی در سردخانه‌ها را شناسایی و گزارش کند.	شناختی	سخنرانی، مطالعات موردی	وایت‌برد، تصاویر و نمودارها



## بسمه تعالی

طرح درس کنترل بهداشتی اماکن تهیه، توزیع و نگهداری مواد غذایی

شماره جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف رفتاری	حیطه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی
۱۴	تصفیه و دفع فاضلاب در اماکن تهیه مواد غذایی	<p>۱. دانشجو بتواند اصول تصفیه فاضلاب در اماکن تهیه مواد غذایی را شرح دهد.</p> <p>۲. دانشجو بتواند اهمیت بهداشت فاضلاب در جلوگیری از آلودگی مواد غذایی را تحلیل کند.</p> <p>۳. دانشجو بتواند روش‌های بهینه دفع فاضلاب را اجرا و نظارت کند.</p>	شناختی و نگرشی	سخنرانی و بحث گروهی	وایت‌برد، نقشه‌ها و دیاگرام‌ها

### معرفی منابع درس:

منابع اصلی:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Savato J Nemerow.N (2003), <i>Environmental Engineering</i>, John Wiley &amp; Sons.</li> <li>2. Newslow D (2016), <i>Food Safety Management Programs: Applications, Best Practices, and Compliance</i>, CRC Press.</li> <li>3. Selamat.J Iqbal.S (2016), <i>Food Safety: Basic Concepts, Recent Issues, and Future Challenges</i>, Springer.</li> <li>4. Ray B (2013), <i>Fundamentals of Food Microbiology</i>, CRC Press.</li> </ol>
منابع فارسی:	<ol style="list-style-type: none"> <li>۵. رکنی نوردهر رکنی ۱۳۹۱ اصول بهداشت مواد غذایی، انتشارات دانشگاه تهران.</li> <li>۶. فرج زاده داود ۱۳۹۷ بهداشت مواد غذایی، انتشارات نور دانش.</li> <li>۷. دمان جان، مترجم: بابک قنبرزاده ۱۳۹۳ مبانی شیمی مواد غذایی، انتشارات آبیز.</li> <li>۸. پروانه ویدا ۱۳۹۲ کنترل کیفی و آزمایش‌های شیمیایی مواد غذایی، انتشارات دانشگاه تهران.</li> </ol>