



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان

نام و کد درس: بهداشت و ایمنی در صنایع غذایی - کد ۱۶	تعداد واحد: ۲ واحد
تعداد جلسات: ۱۶ جلسه (۳۲ ساعت)	مدت هر جلسه: ۹۰ دقیقه
پیش نیاز: ندارد	فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته تغذیه
مشخصات استاد درس: دکتر عاطفه صرافان صادقی - دکتری تخصصی بهداشت و ایمنی مواد غذایی ساعات حضور: همه روزه - ۷/۵ تا ۱۶ آدرس پست الکترونیکی: sarafana@varastegan.ac.ir	
هدف کلی: یادگیری اصول بهداشتی در صنایع غذایی یکی از اهداف آموزشی فارغ التحصیلان رشته علوم و صنایع غذایی است طوریکه عنوان "بهداشتی" در عنوان گرایش این رشته وجود دارد. بر این اساس هدف کلی از این درس آشنا نمودن دانشجویان با اهمیت بهداشت در صنایع غذایی در رابطه با کنترل آلودگی های محیطی کار است.	
شرح درس: در این درس دانشجو با شناخت علمی عوامل آلودگی های بیولوژیکی و شیمیایی مواد غذایی در طراحی و اصول بهداشت سیستم تولید و تجهیزات صنایع غذایی به گونه ای عمل می نماید که بهداشت و ایمنی محصول حفظ گردد.	
فعالیت استاد: سخنرانی، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر، استفاده از تصاویر، فیلم و انیمیشن جهت یادگیری بیشتر دانشجویان و بارگذاری تکلیف	
قوانین کلاس: ۱) حضور و غیاب در کلاس اجباری بوده و در هر جلسه حضور و غیاب صورت می گیرد. ۲) تمامی کلاس ها رأس ساعت مقرر برگزار می گردد. ۳) غیبت غیر موجه و غیبت موجه در روزهای برگزاری آزمون به ترتیب موجب اختصاص نمره صفر و عدم محاسبه نمره در فرآیند ارزشیابی دانشجو می گردد. ۴) سرفصل مطالب و مراجع مورد استفاده و همینطور سیاستها و قوانین درس در جلسه اول درسی اعلام می گردد.	
وظایف و فعالیت های دانشجویان: شرکت فعال در کلاس و مشارکت در مباحث کلاسی، انجام تکالیف	
شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتم): امتحان پایان ترم از ۱۶-۱۷ نمره تکالیف کلاسی ۳-۴ نمره هر تکلیف در سام ۰,۵ تا ۰,۲۵ نمره	
امکانات آموزشی: سامانه آموزش مجازی- ویدئو پروژکتور- تخته وایت برد-....	
روش آموزش: ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با بحث های تعاملی در کلاس	
منابع: 1. Marriot, N. G., Schilling, M. W. and Gravani, S.B. 2018. Principles of food sanitation, Sixth Edition, Springer. ۲. بهداشت مواد غذایی (ایمنی و کنترل مخاطرات)، مهندس جلال الدین ملایی، انتشارات خانیران، ۱۳۹	

اهداف اختصاصی در پایان این جلسه از دانشجو انتظار می‌رود:	عنوان سرفصل مطالب	تاریخ ارائه	جلسه
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با درس بهداشت و ایمنی در صنایع غذایی و ضرورت یادگیری آن • پی بردن دانشجویان به اهمیت درس • معرفی منابع مورد تدریس • ارائه نحو ارزیابی (پایان ترم و میان ترم) درس • یادگیری اهمیت و کلیات بهداشت در صنایع غذایی توسط دانشجو 	آشنایی با دانشجویان، بیان کلیاتی از طرح درس، اهمیت این درس در دوره کارشناسی، بیان منابع مورد استفاده در تدریس و کلیات بهداشت در صنایع غذایی		۱
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با عوامل اصلی شیمیایی و فیزیکی مؤثر در آلودگی مواد غذایی • آشنایی با چگونگی وارد شدن عوامل شیمیایی مضر به مواد غذایی • آشنایی با چگونگی ورود عوامل فیزیکی مضر مؤثر بر کیفیت مواد غذایی • آشنایی با روش های مدیریت ایمنی شیمیایی و فیزیکی مواد غذایی 	عوامل مؤثر در آلودگی مواد غذایی (شیمیایی، بیولوژیکی و فیزیکی)		۲
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با عوامل اصلی میکروبی مؤثر در آلودگی مواد غذایی • آشنایی با چگونگی را یافتن میکروبها به محیط کار و مواد غذایی • شناخت محل های وجود میکروبها در طبیعت • شناختن فلور طبیعی اندامهای بدن انسان، دست، دهان، بینی و دستگاه گوارش • آشنایی با نحوه آلود شدن محیط کار و مواد غذایی با عوامل میکروبی 	عوامل مؤثر در آلودگی مواد غذایی (شیمیایی، بیولوژیکی و فیزیکی)		۳
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با میکروارگانیسمهای شاخص آلودگی مواد غذایی • آشنایی با ابعاد وسیع آلودگی میکروبی مواد غذایی • شناخت مهمترین میکروبهای معرف آلودگی و فساد • یادگیری چگونگی تصمیمگیری در موارد آلودگی مواد غذایی با میکروبهای معرف 	میکروارگانیسم های معرف و شاخص آلودگی		۴
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با روشهای مختلف سترون سازی در صنعت غذا • آشنایی با مراهیم سترون سازی و ضد عفونی کردن • آشنایی با روشهای سترون سازی • شناخت مواد شیمیایی سترون کننده • یادگیری شیوه های ارزیابی عملکرد روش های سترون سازی 	سترون سازی در صنایع غذایی		۵
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با اصول طراحی بهداشتی کارخانجات مواد غذایی • آشنایی با محل مناسب برای احداث کارخانهها و کارگا های صنایع غذایی • شناختن ویژگیهای ساختمان و تأسیسات کارخانههای صنایع غذایی 	رعایت اصول بهداشتی در طراحی کارخانجات صنایع غذایی		۶

<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با اصول طراحی بهداشتی کارخانجات مواد غذایی • آشنایی با طرز قرار گرفتن بخشهای گوناگون بنا در مجموعه کارخانه • آشنایی با نحو چیدمان ماشین آلات برای سهولت تمیز کردن و سترون نمودن 	<p>رعایت اصول بهداشتی در طراحی کارخانجات صنایع غذایی</p>		۷
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با چگونگی رعایت بهداشت برای بهبود کیریت بهداشت مواد غذایی • شناخت نقش کارکنان در بهداشت مواد غذایی • آشنایی با نحو گزینش کارکنان بر اساس معیارهای بهداشتی و سلامت • آشنایی با آموزش کارکنان برای رعایت مسائل بهداشتی • آشنایی با امکانات رفاهی لازم در محیط کارخانه • آشنایی با مواد شیمیایی مناسب برای سالمسازی و سترون نمودن اندامهای کارکنان 	<p>بهداشت کارکنان/ برگزاری آزمون میان ترم</p>		۸
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با آفات (حشرات و جوندگان) مؤثر بر کیفیت بهداشتی مواد غذایی • آشنایی با زبان های حضور آفات در محیط کارخانه • شناخت انواع آفات مؤثر بر کیریت بهداشتی مواد غذایی • آشنایی با راه های نفوذ آفات • آشنایی با راه های مبارز فیزیکی و شیمیایی با آفات مختلف 	<p>کنترل آفات</p>		۹
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>امتحان میانترم</p>		۱۰
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با جمع آوری، تفکیک، سالم سازی، تبدیل و دفع زباله و پساب کارخانجات صنعت غذا • آشنایی با مشکلات و مسائل ناشی از زباله ها و پسابهای صنعتی • روشهای کاهش زباله و پسابها 	<p>زباله و فاضلاب صنایع غذایی</p>		۱۱
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با جمع آوری، تفکیک، سالم سازی، تبدیل و دفع زباله و پساب کارخانجات صنعت غذا • آشنایی با راه های دفع زباله و پسابهای صنعتی • آشنایی با مراحل سالم سازی زباله و پساب • آشنایی با روش های بازیافت و استراد از زباله و پسابهای صنایع غذایی 	<p>ادامه زباله و فاضلاب صنایع غذایی</p>		۱۲
<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با بیماری های شغلی مرتبط با سلامت کارکنان • آشنایی با بیماری های ناشی از عوامل بیولوژیکی محیط کار • آشنایی با بیماری های ناشی از عوامل فیزیکی محیط کار • آشنایی با بیماری های ناشی از عوامل شیمیایی و سموم موجود در محیط کار • آشنایی با روش های پیشگیری از بیماری های شغلی 	<p>بیماری های شغلی (حرفهای)</p>		۱۳

	<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با انواع حادثه در صنعت • آشنایی با روش های پیشگیری از بروز حوادث 	آشنایی با جنبه های مختلف ایمنی کار در صنایع غذایی	۱۴
	<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با روش تمیز کردن اتوماتیک های خط تولید • آشنایی با زمان مناسب برای انجام کار • سیستم CIP و روش های اجرای آن • عیب یابی سیستم های CIP 	CIP	۱۵
	<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با جنبه های مختلف بهداشتی محصولات بر پایه شیر/محصولات لبنی و کارخانجات مربوطه • آشنایی با بیماریهای منتقله به وسیله شیر (سل، تب مالت و)... • آشنایی با روش های مناسب نگهداری محصولات لبنی 	بهداشت مواد غذایی مختلف (شیر و فرآورده ها)	۱۶
	<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با جنبه های مختلف بهداشتی محصولات بر پایه گوشت • آشنایی با بیماری های منتقله به وسیله گوشت (آلودگی به کرم های پهن، عفونت های میکروبی، سیاه زخم، سل و)... • چگونگی تشخیص گوشت ناسالم و بازرسی • بهداشت کشتارگاهها 	آشنایی با روشهای مناسب نگهداری محصولات لبنی	۱۷
		امتحان پایان ترم	۱۸