



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان

نام و کد درس: اصول و روش های نگهداری مواد غذایی (کد ۱۱۵)	تعداد واحد: ۲ واحد (تئوری)
تعداد جلسات: ۱۶ جلسه (۳۲ ساعت)	مدت هر جلسه: ۹۰ دقیقه زمان:
پیش نیاز: میکروبیولوژی مواد غذایی - شیمی مواد غذایی ۲ - اصول مهندسی صنایع غذایی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته کنترل کیفی
مشخصات استاد درس: دکتر پرنیان پزشکی (دکتری تخصصی میکروبیولوژی مواد غذایی) ساعات حضور: همه روزه از ساعت ۸ الی ۱۵:۳۰ آدرس پست الکترونیکی: pezeshkip@varastegan.ac.ir	
هدف کلی: در پایان این درس، دانشجو باید بتواند اصول انواع روش های نگهداری مواد غذایی را بیان کند.	
شرح درس: نحوه صحیح نگهداری مواد غذایی مختلف و انواع روش های طولانی کردن مدت زمان ماندگاری مواد غذایی از ملزومات دانش کارشناسان رشته کنترل کیفی مواد غذایی است.	
فعالیت استاد: سخنرانی و نمایش اسلاید، پرسش و پاسخ، استفاده از بحث کلاسی جهت مشارکت دانشجویان در درس، استفاده از تصاویر، فیلم و انیمیشن جهت یادگیری بیشتر دانشجویان، طرح سوال در سامانه آموزش مجازی به عنوان فعالیت کلاسی، اخذ کوئیز، سمینار دانشجویی	
قوانین کلاس: ۱- تمامی کلاس ها در دو زمان ۴۵ دقیقه ای به همراه یک زمان استراحت ۱۵ دقیقه ای برگزار می گردد. ۲- تمامی کلاس ها رأس ساعت مقرر آغاز و بلافاصله حضور و غیاب انجام می گردد. ۳- در صورتی که دانشجو پس از مدرس قصد حضور در کلاس را داشته باشد، می تواند در آن جلسه حضور یابد، با این وجود در جلسه مذکور برای وی غیبت کامل در نظر گرفته خواهد شد. ۴- 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. ۵- هر گونه تأخیر در ارائه تکالیف دانشجویی غیر قابل قبول می باشد. ۶- در صورت غیبت موجه، دانشجو فقط تا جلسه بعد می تواند مستندات موجه بودن غیبت را به استاد ارائه کند در غیر این صورت غیبت غیر موجه بوده و درس حذف می گردد.	
وظایف و فعالیت های دانشجویان: حضور فعال در کلاس - شرکت در کوئیزهای کلاسی - شرکت در مباحث کلاسی - ارائه تکلیف - ارائه سمینار - امتحان پایان ترم	
شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتم): حضور فعال در کلاس (۰.۵) / ارائه تکالیف و کوئیز (۰.۱) / سمینار کلاسی (۰.۳۰) / حضور و غیاب (۰.۵) / امتحان پایان ترم (۰.۵۰)	
امکانات آموزشی: ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد (در صورت برگزاری حضوری کلاس ها) نرم افزارهای Camtasia و Adobeconnect (در صورت برگزاری مجازی کلاس ها)	

روش آموزش:

سخنرانی و نمایش اسلاید، پرسش و پاسخ، استفاده از بحث کلاسی جهت مشارکت دانشجویان در درس، استفاده از تصاویر، فیلم و انیمیشن جهت یادگیری بیشتر دانشجویان، طرح سوال در سامانه آموزش مجازی به عنوان فعالیت کلاسی، اخذ کوئیز در پایان هر فصل

منابع:

- اصول تکنولوژی نگهداری مواد غذایی. تالیف حسن فاطمی. شرکت سهامی نشر
- روش نگهداری مواد غذایی. تالیف محمود اجلالی. نشر دانشگاه تهران
- روش های نوین نگهداری مواد غذایی. ترجمه حمیدبهداد قدوسی و همکاران. نشر دانشگاه فردوسی مشهد
- Handbook of food preservation. M. Shafiur Rahman. 2007
- Microbial Control and Food Preservation: Theory and Practice. K. Vijay et al. 2017
- Novel Food Preservation and Microbial Assessment Techniques. Ioannis S. Boziaris. 2014

جلسه	تاریخ ارائه	عنوان سرفصل مطالب	در پایان این جلسه از دانشجو انتظار می‌رود:
۱		مقدمه و اهمیت نگهداری مواد غذایی	تعریف کلی از کیفیت غذا و اهمیت نگهداری مواد غذایی را بداند
۲		عوامل موثر بر فساد مواد غذایی	انواع عوامل موثر بر فساد فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی مواد غذایی را بداند
۳		نگهداری سرد مواد غذایی ۱	روش نگهداری سرد در محصولات گیاهی و عوامل موثر بر آن را بداند
۴		نگهداری سرد مواد غذایی ۲	روش نگهداری سرد در محصولات حیوانی و عوامل موثر بر آن را بداند
۵		انجماد در نگهداری مواد غذایی ۱	پروسه انجماد در مواد غذایی را بشناسد
۶		انجماد در نگهداری مواد غذایی ۲	تاثیر انجماد بر کیفیت غذا را بداند
۸		آنزیم زدایی (بلانچینگ) مواد غذایی	اهداف بلانچینگ در مواد غذایی و انواع آن را بداند.
۹		نقش حرارت در نگهداری مواد غذایی ۱	انواع روش های نگهداری با استفاده از حرارت را بشناسد و تاثیر آن بر کیفیت غذا را بداند
۱۰		نقش حرارت در نگهداری مواد غذایی ۲	انواع روش های نگهداری با استفاده از حرارت را بشناسد و تاثیر آن بر کیفیت غذا را بداند
۱۱		نگهداری مواد غذایی با استفاده از تغلیظ	انواع روش های تغلیظ و نقش آن در نگهداری مواد غذایی را بداند
۱۲		میانترم	
۱۳		نگهداری مواد غذایی با استفاده از خشک کردن	نحوه صحیح خشک کردن مواد غذایی و نقش آن در نگهداری مواد غذایی را بداند
۱۴		نگهداری مواد غذایی با استفاده از تخمیر	انواع تخمیر را بشناسد و تاثیر آن بر افزایش ماندگاری محصول را بداند
۱۵		نگهداری مواد غذایی با استفاده از اشعه	تکنولوژی استفاده از اشعه های کاربردی در صنعت غذا را بشناسد و تاثیر آن بر افزایش ماندگاری محصول را بداند
۱۶		نگهداری مواد غذایی با استفاده از ترکیبات نگهدارنده	انواع نگهدارنده های شیمیایی مورد استفاده در مواد غذایی و موارد مصرف آنها را بداند