



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان

نام و کد درس: اثر فرایند بر ارزش غذا (کد ۵۳۶)	تعداد واحد: ۱ واحد (تئوری)
تعداد جلسات: ۸ جلسه (۱۶ ساعت)	مدت هر جلسه: ۹۰ دقیقه
پیش نیاز: شیمی مواد غذایی	زمان:
فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته صنایع غذایی - کنترل کیفی	
مشخصات استاد درس: دکتر هما بقایی - مهندسی علوم و صنایع غذایی - دکتری تخصصی تکنولوژی مواد غذایی	
ساعات حضور:	
آدرس پست الکترونیکی: BaghaeiH@varastegan.ac.ir	
هدف کلی:	
در پایان این درس، دانشجو باید بتواند به اثر هر یک از فرایندهای غذایی اعمال شده بر محصولات غذایی آگاهی یابد و قدرت مقایسه و انتخاب محصولات سالم تر را در بازار مصرف و سبک زندگی پیدا کند.	
شرح درس:	
صنعت غذا همواره با اعمال فرایندهایی همراه است که با هدف بهبود کیفیت، افزایش زمان ماندگاری و ایجاد تنوع در بازار مصرف انجام می شود. روش های فرایند تغییرات شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی در محصولات غذایی ایجاد می کند. این درس با نگاه کلی بر اصل فرایندها، تاثیرات آن بر ترکیبات غذایی و چگونگی تغییرات، آن ها را بررسی می نماید.	
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	
قوانین کلاس:	
۱- تمامی کلاس ها رأس ساعت و طبق برنامه مقرر آغاز می شود. ۲- حضور و غیاب در کلاس ها اجباری و در هر جلسه حضور و غیاب صورت می گیرد. ۳- ورود دانشجو بعد استاد تا ۱۰ دقیقه ابتدایی قابل قبول و پس از آن حتی در صورت حضور، 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 فرایند ارزشیابی دانشجو می گردد. ۵- هر گونه تأخیر در ارائه تکالیف دانشجویی غیر قابل قبول می باشد. ۶- سرفصل مطالب و مراجع مورد استفاده و همینطور سیاست ها و قوانین درس در جلسه اول درسی اعلام می گردد.	
وظایف و فعالیت های دانشجویان:	
حضور فعال در کلاس - شرکت در کوئیزهای کلاسی - شرکت در مباحث کلاسی - ارائه تکلیف - امتحان پایان ترم	
شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتم):	
پایان ترم ۱۵ نمره کوئیز کلاسی ۳ نمره حضور فعال در کلاس و انجام تکالیف ۲ نمره	
امکانات آموزشی:	
ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، شبکه اینترنت، تخته و مایژیک وایت برد، نرم افزارهای Camtasia و Adobeconnect (در صورت برگزاری مجازی کلاس ها)	
روش آموزش:	

سخنرانی و نمایش اسلاید، پرسش و پاسخ تعاملی، 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

منابع:

- اثر فرایند بر ایمنی و کیفیت مواد غذایی. ترجمه دکتر شهیدی. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد
- تاثیر فرایند بر ارزش غذاها. دکتر راست منش و ژاله شادمان. انتشارات مرز دانش.
- اصول تکنولوژی نگهداری مواد غذایی. دکتر فاطمی. شرکت سهامی انتشار
- Processing effects on safety and quality of foods. Enrique Ortega-Rivas. CRC Press, 2010
- Food processing hand book, J.Brennan, 2006.

جلسه	تاریخ ارائه	عنوان سرفصل مطالب	اهداف اختصاصی
در پایان این جلسه از دانشجو انتظار می‌رود:			
۱		مقدمه و آشنایی با مفاهیم کلی فرایند، کیفیت غذا و انواع روش های فراوری محصولات کشاورزی و غذایی	هدف از اعمال فرایند، انواع روش های آن و تعریف کلی کیفیت غذا و عوامل موثر بر آن را بداند.
۲		بررسی اثر فرایندهای برداشت و انبارداری بر ترکیبات غذایی	تاثیر تکنولوژی پس از برداشت بر ارزش محصولات کشاورزی را بداند
۳		تعطیل رسمی	
۳		بررسی اثر حرارت بر ارزش غذا ۱ (تاثیر روش های مختلف پخت بر ارزش غذا)	تاثیر روش های مختلف پخت از جمله آب پز کردن، بخار پز کردن، کباب کردن و سرخ کردن بر ارزش غذا را بشناسد.
۴		بررسی اثر حرارت بر ارزش غذا ۲ (تاثیر بلانچینگ، پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون بر ارزش غذا)	تاثیر بلانچینگ، پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون بر ارزش غذا را بشناسد.
۵		بررسی اثر فرایندهای سرماسازی و انجماد بر ارزش غذا	با تاثیر سردسازی و انجماد بر ارزش غذایی ترکیبات آشنا شود.
۶		بررسی اثر فرایندهای دوددادن، کباب کردن و بریان کردن	با مزایا و معایب فرایندهای پختن خشک و حرارت مستقیم آشنا شود.
۷		بررسی اثر فرایندهای نوین نظیر اولتراسوند و پرتودهی بر ارزش تغذیه ای محصولات	از تاثیر فرایندهای نوین غذایی بر کیفیت مواد غذایی آگاهی یابد.
۸		آشنایی با غنی سازی مواد غذایی	با انواع تکنیک های غنی سازی مواد غذایی و اهداف غنی سازی آشنا شود.
۹		پایان ترم	