

هوالحکیم

دانشکده تغذیه و علوم غذایی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: سلامت میوه و سبزی	تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری + ۰/۵ واحد عملی)	
گروه هدف: دانشجویان دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی	شماره درس: ۰۸	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: الهام اشرفی	مرتبه علمی:	گروه آموزشی:
اطلاعات تماس:		
- نشانی محل کار: دانشکده تغذیه و علوم غذایی - ایمیل: elhamashrafi@gmail.com - تلفن محل کار: ۵- ۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی - ساعات دسترسی به استاد: شنبه تا چهارشنبه ۱۳ تا ۱۵		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
این درس به بحث درباره عوامل: با توجه به این که ایمنی میوه و سبزی ارتباط بسیار زیادی به اعمال کشاورزی صورت گرفته در زمین کشاورزی دارد این درس به بحث در مورد روش های صحیح کشاورزی، تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی در کشت میوه ها و سبزی ها، پاتوژتها و عوامل فساد در میوه ها و سبزی ها، باقیمانده آفت کش ها، آلترناتیوهای آفت کش ها و روش های جایگزین سیستم های شست و شو با هیپوکلریت می پردازد.
اهداف درس
هدف کلی: شناخت عمیق و کسب دانش لازم درباره سلامت و بهبود ایمنی میوه و سبزی
اهداف اختصاصی دانشجو در پایان دوره می تواند به اهداف زیر دست پیدا کند:

اهداف شناختی

آشنایی دانشجو با:

- (۱) پاتوژنها و عوامل فساد در میوه ها و سبزیجات
- (۲) باقیمانده آفت کش ها در میوه ها و سبزیجات
- (۳) جایگزین آفت کشها
- (۴) روشهای صحیح کشاورزی
- (۵) روشهای ترکیبی در نگهداری سبزیجات و میوه تازه

اهداف مهارتی

آشنایی دانشجو با:

- (۱) آشنایی با روشهای اندازه گیری آلودگی میکروبی در میوه ها و سبزیجات
- (۲) آشنایی با روشهای پایش سریع باقیمانده آفت کشها
- (۳) تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی در کشت میوه و سبزیجات
- (۴) جایگزین های سیستم های شستشو با هیپوکلریت

اهداف نگرشی

آشنایی دانشجو با:

- (۱) تاثیر مراحل مختلف فرآیند سبزیجات و میوه جات بر آلودگی میکروبی
- (۲) تاثیر نیترات و فلزات سنگین و باقیمانده آفت کش ها بر سلامت انسان
- (۳) روشهای جایگزین شستشو برای از بین بردن آلودگی در میوه ها و سبزی های تازه

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

حضور و بازدید از مراکز مربوطه.

روش تدریس حضوری

- روش سخنرانی با استفاده از ویدئو پروژکتور
- ارائه مقالات توسط دانشجویان به صورت گروهی در مورد برخی از بحثهای مطرح شده
- روش بحث گروهی

- ارائه فیلم آموزشی
روش تدریس الکترونیکی

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- Sapers, G. M. Gorny, J. R. Yousef, A. E. Microbiology of Fruits and Vegetables. CRC Press. 1rd edition (2006).
- Jennylynd, James. Microbial Hazard Identification in Fresh Fruit and Vegetables. John Wiley & Sons, Inc. 1rd edition (2006).
- Jongen, W. (Ed.). (2005). Improving the safety of fresh fruit and vegetables. Elsevier.
- Fan, X., Niemira, B. A., Doona, C. J., Feeherry, F. E., & Gravani, R. B. (Eds.). (2009). Microbial safety of fresh produce (Vol. 41). John Wiley & Sons.

منابع آموزشی کمکی

- D'Mello, J. P. F. Food Safety: Contaminants and Toxins. CABI Publishing. Edinburgh. 2003.
- Schrenk, D. Chemical Contaminants and Residues in Food. Woodhead Publishing Limited. 2012.

تجهیزات و امکانات آموزشی

- پاورپوینت
- فیلم کمک آموزشی
- بازدید

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	• میان ترم	۵
	• شرکت در بحث های هر جلسه	۱
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	• امتحان پایان ترم تشریحی	۸
	• ارائه سمینار کلاسی	۲
	• امتحان پایان ترم آزمایشگاه (بخش عملی)	۴
جمع کل		۲۰

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است ، مراجعه بفرمایید.

گروه هدف: دانشجویان دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی			سال ورودی: ۱۴۰۳	زمان ارائه درس: نیمسال.... (ترم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)		
روز		تاریخ	ساعت	عنوان جلسات		روش ارائه / رسانه
۱				پاتوژن ها و عوامل فساد در سبزیجات و میوه ها		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۲				فاکتورهای موثر بر رشد میکروارگانیزم ها در میوه ها و سبزیجات		پاورپوینت بازدید فیلم کمک آموزشی
۳				اندازه گیری آلودگی میکروبی در سبزیجات و میوه ها		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۴				باقیمانده های آفت کش ها در میوه و سبزیجات ، تشخیص سریع باقیمانده آفت کش ها		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۵				بکار بکارگیری برنامه های ایمنی مواد غذایی بر سطح مزارع کشت سبزی و میوه و آلترناتیوهای آفت کش ها		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۶				عملیات خوب کشاورزی GAP		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۷				بهبود ایمنی سبزیجات ارگانیک		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۸				ارائه سمینار توسط دانشجویان		پاورپوینت
۹				سیستم تجزیه و تحلیل خطر نقاط کنترل بحرانی (HACCP)		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۱۰				آلترناتیوهای شستشو با هیپوکلریت برای آلودگی زدایی میوه و سبزیجات		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۱۱				آلودگی زدایی با ازن در میوه و سبزیجات تازه		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۱۲				سالم سازی حرارتی میوه و سبزیجات تازه		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی
۱۳				فیلم ها و پوشش ها ی ضد میکروبی		پاورپوینت فیلم کمک آموزشی

پاورپونت فیلم کمک آموزشی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	دکتر اشرفی	بسته بندی با اتمسفر تغییر یافته				۱۴
پاورپونت فیلم کمک آموزشی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	دکتر اشرفی	نگهداری و حمل و نقل سبزیجات و میوه تازه و روشهای ترکیبی در نگهداری سبزی و میوه				۱۵
پاورپونت فیلم کمک آموزشی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	دکتر اشرفی	ارائه سمینار توسط دانشجویان				۱۶

گروه هدف: دانشجویان دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی				سال ورودی: ۱۴۰۳		زمان ارائه درس: نیمسال.... (ترم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)	
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات		استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱			نحوه ی ضد عفونی کردن سبزی و میوه و ارزیابی ارگانولپتیکی و فیزیکی میوه و سبزی		دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۲			آزمون های ارزیابی میکروبی میوه و سبزی		دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۳			ارزیابی تخم انگل در سبزی و میوه		دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۴			اندازه گیری کلر باقی مانده		دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۵			اندازه گیری نیترات و نیتريت		دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۶			بازدید از کارگاه بسته بندی میوه و سبزی		دکتر اشرفی		عملیات آزمایشگاهی
۷			بازدید از کارگاه بسته بندی میوه و سبزی		دکتر اشرفی		عملیات آزمایشگاهی
۸			بازدید از کارگاه بسته بندی میوه و سبزی		دکتر اشرفی		عملیات آزمایشگاهی