

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: ایمنی شیمیایی و سم شناسی مواد غذایی		تعداد واحد: ۳ واحد نظری، ۲ واحد عملی
گروه هدف: دانشجویان دکترای تخصصی بهداشت و ایمنی مواد غذایی		پیش نیاز درس: تجزیه دستگاهی
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی		شماره درس: ۱۱ و ۱۲
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر فاطمه همتی	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی
اطلاعات تماس:		
- نشانی محل کار: دانشکده تغذیه و علوم غذایی - ایمیل: fhemmati88@gmail.com - تلفن محل کار: ۵-۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی ۳۳۸ - ساعات دسترسی به استاد: شنبه ها و دوشنبه ها ساعت ۸ الی ۱۰		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
با توجه به نقشی که سموم موجود در مواد غذایی بر سلامت انسان دارند، در این درس دانشجویان با انواع سموم موجود در مواد غذایی، متابولیسم سموم در بدن، عوامل تغذیه ای مؤثر بر سمیت و نحوه کنترل آنها و نحوه تشخیص آنها در آزمایشگاه آشنایی پیدا می کنند.
اهداف درس
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با انواع سموم و آلودگی های شیمیایی و نحوه تشخیص و کنترل آنها در مواد غذایی

اهداف اختصاصی

دانشجو در پایان دوره می تواند به اهداف زیر دست پیدا کند:

اهداف شناختی

- ۱) الگوهای سم شناسی شامل توکسکودینامیک و توکسیکوکینتیک
- ۲) فاکتورهای تغذیه ای مؤثر بر سمیت
- ۳) سنجش زیستی سمیت سموم
- ۴) آیین نامه ها و مقررات در ارزیابی سلامت غذا
- ۵) ارزیابی میزان مواجهه تغذیه ای
- ۶) انواع سموم موجود در مواد غذایی و اثرات آنها بر سلامت افراد
- ۷) اثر عوامل مختلف بر جذب و متابولیسم سموم در بدن
- ۸) نحوه عملکرد سیستم سم زدایی در بدن
- ۹) ارزیابی ریسک در مواد غذایی
- ۱۰) مواد غذایی تراریخته و اثرات پروتئین های جدید در رژیم غذایی و خطرات آن برای سلامتی انسان

اهداف مهارتی

- ۱) آشنایی با عوامل محیطی و تغذیه ای مؤثر بر سمیت
- ۲) آشنایی با میزان دریافتی درشت مغذی ها و ریز مغذی های مورد نیاز بدن جهت جلوگیری از سمیت
- ۳) آشنایی با نحوه مقایسه سموم از نظر میزان سمیت با استفاده از منحنی دز پاسخ

اهداف نگرشی

- ۱) آشنایی با نحوه ایجاد سمیت ناشی از دریافت مواد مغذی و تفاوت آن با سمیت سموم
- ۲) آشنایی با نحوه تأثیر مقادیر مختلف ریز مغذی ها و درشت مغذی ها بر سمیت
- ۳) آشنایی با نحوه تعیین دز کشنده در خصوص سموم مختلف و رسم منحنی دز پاسخ

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

سخنرانی با استفاده از ویدئو پروژکتور، ارائه مقالات توسط دانشجویان بصورت گروهی در خصوص برخی مباحث مطرح شده، بحث گروهی، ارائه سمینار توسط دانشجویان، کار عملی در آزمایشگاه

روش تدریس الکترونیکی

.....

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- Handbook of Food Toxicology. S. S. Deshpande. *Indus Therapeutics, Inc.*
- Food and nutritional toxicology / Stanley T. Omaye. 2004 .CRC Press LLC

منابع آموزشی کمکی

- Introduction to Food Toxicology. Takayuki Shibamoto, Leonard Bjeldanes. 2009, Elsevier.

تجهیزات و امکانات آموزشی

- ویدئوپروژکتور
- سیستم کامپیوتر
- تخته وایت برد

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره (درصد از کل)
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	• ارائه سمینار	۳
	• شرکت در بحث های کلاسی	۱
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	• امتحان پایان ترم	۶
	• امتحان عملی	۱۰
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 .

جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس (تئوری)

گروه هدف: دانشجویان دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی		سال ورودی: ۱۴۰۲	زمان ارائه درس: نیمسال اول (ترم اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳)			
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۰۳	۱۰ - ۱۲	• مقدمه ای بر سم شناسی مواد غذایی	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۲	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۱۰	۱۰ - ۱۲	• اثر فاکتورهای تغذیه ای بر سمیت	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۳	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۱۷	۱۰ - ۱۲	• انواع مسمومیت و عوامل مؤثر بر سمیت مواد	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۴	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۷/۲۴	۱۰ - ۱۲	• تعیین میزان خطر مواجهه با سموم آستانه ای و غیر آستانه ای	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۵	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۰۱	۱۰ - ۱۲	• الگوهای سم شناسی (توکسکودینامیک و توکسیکوکینتیک)	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۶	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۰۸	۱۰ - ۱۲	• متابولیسم سموم در بدن	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۷	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۱۵	۱۰ - ۱۲	• ضرورت انجام آنالیز ریسک	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۸	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۲۲	۱۰ - ۱۲	• مقدمه ای بر آنالیز ریسک	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۹	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۸/۲۹	۱۰ - ۱۲	• محاسبه آنالیز ریسک در جمعیت هدف	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۱۰	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۰۶	۱۰ - ۱۲	• بررسی تقلبات غذایی	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۱۱	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۱۳	۱۰ - ۱۲	• انواع آفت کش های مورد استفاده در صنایع کشاورزی و نحوه کنترل بقایای آنها در مواد غذایی	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۱۲	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۲۰	۱۰ - ۱۲	• باقیمانده آنتی بیوتیک ها و هورمون ها در مواد غذایی	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت
۱۳	سه شنبه ۱۴۰۳/۰۹/۲۷	۱۰ - ۱۲	• آشنایی با محصولات تراریخته	دکتر فاطمه همتی	سالن کنفرانس شماره ۲	سخنرانی / پاورپوینت

سخنرانی / پاورپوینت	سالن کنفرانس شماره ۲	دکتر فاطمه همتی	• اثرات پروتئین های جدید و خطرات احتمالی تراریخته ها	۱۰ - ۱۲	۱۴۰۳/۱۰/۰۴	سه شنبه	۱۴
سخنرانی / پاورپوینت	سالن کنفرانس شماره ۲	دکتر فاطمه همتی	• ردیابی و روش های تشخیص تراریخته ها و قوانین مربوطه	۱۰ - ۱۲	۱۴۰۳/۱۰/۱۱	سه شنبه	۱۵
سخنرانی / پاورپوینت	سالن کنفرانس شماره ۲	دکتر فاطمه همتی	• ارائه سمینار توسط دانشجویان	۱۰ - ۱۲	۱۴۰۳/۱۰/۱۸	سه شنبه	۱۶

جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس (عملی)

گروه هدف:		سال ورودی:	زمان ارائه درس: نیمسال.... (ترم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)				
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه	
۱	چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۷/۰۴	۱۰ - ۱۲	• آشنایی با دستگاه HPLC	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۲	چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۷/۱۱	۱۰ - ۱۲	• آماده سازی فاز متحرک و شستشوی ستون دستگاه قبل از تزریق	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۳	چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۷/۱۸	۱۰ - ۱۲	• انجام کار عملی و تزریق نمونه با دستگاه HPLC	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۴	چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۷/۲۵	۱۰ - ۱۲	• نحوه استاندارد سازی جهت اندازه گیری آنالیت با دستگاه HPLC	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۵	چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۸/۰۲	۱۰ - ۱۲	• تزریق غلظت های مختلف استاندارد آنتی بیوتیک به دستگاه HPLC	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۶	چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۸/۰۹	۱۰ - ۱۲	• تفسیر نتایج حاصل از تزریق استاندارد ها و رسم نمودار استاندارد	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۷	چهارشنبه	۱۴۰۳/۰۸/۱۶	۱۰ - ۱۲	• انجام مراحل آماده سازی نمونه قبل از تزریق به دستگاه HPLC	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه

۸	چهار شنبه	۱۴۰۳/۰۸/۲۳	۱۰ - ۱۲	• انجام مراحل آماده سازی نمونه قبل از تزریق به دستگاه HPLC	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۹	چهار شنبه	۱۴۰۳/۰۸/۳۰	۱۰ - ۱۲	• روش های استخراج آنالیت از نمونه قبل از تزریق به دستگاه HPLC	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۱۰	چهار شنبه	۱۴۰۳/۰۹/۰۷	۱۰ - ۱۲	• انجام کار با دستگاه HPLC جهت تشخیص و اندازه گیری آنتی بیوتیک در نمونه مرغ	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۱۱	چهار شنبه	۱۴۰۳/۰۹/۱۴	۱۰ - ۱۲	• انجام کار با دستگاه HPLC جهت تشخیص و اندازه گیری آنتی بیوتیک در نمونه مرغ	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۱۲	چهار شنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۱	۱۰ - ۱۲	• انجام کار با دستگاه HPLC جهت تشخیص و اندازه گیری آنتی بیوتیک در نمونه مرغ	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۱۳	چهار شنبه	۱۴۰۳/۰۹/۲۸	۱۰ - ۱۲	• انجام کار با دستگاه HPLC جهت تشخیص و اندازه گیری آنتی بیوتیک در نمونه مرغ	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۱۴	چهار شنبه	۱۴۰۳/۱۰/۰۵	۱۰ - ۱۲	• انجام کار با دستگاه HPLC جهت تشخیص و اندازه گیری آنتی بیوتیک در نمونه مرغ	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۱۵	چهار شنبه	۱۴۰۳/۱۰/۱۲	۱۰ - ۱۲	• انجام کار با دستگاه HPLC جهت تشخیص و اندازه گیری آنتی بیوتیک در نمونه مرغ	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه
۱۶	چهار شنبه	۱۴۰۳/۱۰/۱۹	۱۰ - ۱۲	• نحوه محاسبه غلظت آنتی بیوتیک و تفسیر نتایج کروماتوگرام	دکتر فاطمه همتی	آزمایشگاه شیمی مواد غذایی	انجام کار عملی در آزمایشگاه