



دانشکده بهداشت و پیراپزشکی
گروه آموزشی بهداشت و ایمنی مواد غذایی

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: بهداشت و ایمنی مواد غذایی			عنوان واحد درسی: روش های شناسایی تقلبات مواد غذایی				
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد			نوع واحد درسی:				
ترم تحصیلی: نیمسال اول			کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: ۱	نظری: ۲	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: ۳۴	نظری: ۳۴	ساعت
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۳		پیشنیاز: ندارد		کد درس: ۳۱
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسؤل درس							
رشته تحصیلی: بهداشت مواد غذایی			نام و نام خانوادگی: مجید امین زارع				
رتبه علمی: استاد			مقطع تحصیلی: Ph.D				
پست الکترونیک: m.aminzare@zums.ac.ir			شماره تماس:				
آدرس محل کار: زنجان، بلوار پروین اعتصامی، دانشکده بهداشت و پیراپزشکی							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: دکتر عادل میرزا علیزاده (واحد عملی)							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس توسط مدرس: ۱۴۰۱/۰۶/۳۱		نحوه برگزاری دوره:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: ۱۳۹۸/۰۰/۰۰	تاریخ تأیید توسط شورای EDO: ۱۳۹۸/۰۰/۰۰					
					ترکیبی	مجازی	حضور
اهداف آموزشی							
هدف کلی: آشنا ساختن دانشجویان با انواع تقلبات متداول در مواد غذایی، تاثیر آن ها بر سلامت و روش های تشخیص و شناسایی آنها							
اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:							

❖ حیطه شناختی:

تئوری:

- تعریف تقلبات در مواد غذایی را شناخته و تعریف کنند؛
- اهمیت شناسایی تقلبات مواد غذایی را توضیح دهند؛
- انواع تقلبات در مواد غذایی و گرایش های اخیر در تقلبات مواد غذایی را شناخته و توضیح دهند؛
- طبقه بندی انواع افزودنی های متداول که با اهداف مختلف به مواد غذایی اضافه می شوند (پنهان کردن پروسه های ناصحیح در مراحل تولید، نگهداری و توزیع؛ همراه کردن مصرف کننده؛ جایگزین شدن اعمال تولیدی خوب) و حداکثر حد مجاز استفاده از آنها را شناخته و توضیح دهند؛
- انواع تقلبات در مراحل توزیع و عرضه مواد غذایی در خرده فروشی ها را شناخته و توضیح دهند؛
- مبانی تقلبات در لیبلینگ و رعایت حقوق مصرف کنندگان را شناخته و توضیح دهند؛
- استانداردهای ملی و بین المللی در آنالیز مواد غذایی را شناخته و توضیح دهند؛
- قوانین ملی و بین المللی در برخورد با تقلبات مواد غذایی را شناخته و توضیح دهند؛
- روش های نوین شناسایی تقلبات مواد غذایی (تکنیک های اسپکتروسکوپی، تکنیک های کروماتوگرافیک، Differential Scanning Calorimetry، DNA-Based Methods in Food Authentication) را شناخته و توضیح دهند.

عملی:

- قادر به اجرای روش های شناسایی تقلبات متداول در شیر، شیر خشک و لبنیات باشند؛
- قادر به انجام آزمون های تشخیص شناسایی تقلبات متداول در گوشت و فرآورده های گوشتی باشند؛
- قادر به انجام آزمون های شناسایی تقلبات متداول در عسل باشند؛
- قادر به انجام آزمون های شناسایی تقلبات متداول در روغن های نباتی و حیوانی باشند؛
- قادر به انجام آزمون های شناسایی تقلبات متداول در غلات، حبوبات و محصولات فرآوری شده آنها باشند؛
- قادر به انجام آزمون های شناسایی تقلبات متداول در آبلیمو، آبغوره، سرکه و آبمیوه های طبیعی باشند؛
- قادر به انجام آزمون های شناسایی تقلبات متداول در ادویه جات باشند؛
- قادر به انجام آزمون های شناسایی تقلبات متداول در چای باشند؛
- قادر به انجام آزمون های شناسایی رنگ های غیر مجاز در مواد غذایی باشند.

روش های تدریس

ایفای نقش	بحث گروهی	پرسش و پاسخ	سخنرانی
پانل	PBL	نمایش عملی	کارگاه آموزشی
گروه کوچک	جورنال کلاب	گزارش صبحگاهی	گردش علمی
بیمار شبیه سازی شده	Case Based Discussion	Grand Round	Bedside teaching

سایر روش های تدریس:

مواد و وسایل آموزشی

کتاب	جزوه	پاورپوینت	وایت بورد	تصویر / عکس	کاتالوگ / بروشور	نمودار / چارت
فایل صوتی	فیلم آموزشی	نرم افزار	ماکت	اشیاء و لوازم واقعی	بیمار استاندارد شده	بیمار واقعی

سایر مواد و وسایل آموزشی:

مکان برگزاری آموزش

کلاس	سایت اینترنت	سالن کنفرانس	سالن آمفی تئاتر	سالن مولاژ	آزمایشگاه	Media Lab	Skill Lab	درمانگاه / بخش بالینی	عرصه بهداشت	جامعه
------	-----------------	-----------------	--------------------	---------------	-----------	--------------	--------------	--------------------------	----------------	-------

سایر مکان های آموزشی:

تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)

تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور به موقع در کلاس و آزمایشگاه، اجراء تکالیف مربوطه، شرکت فعال در فعالیت های عملی، گفتگو ها و پرسش و پاسخ

مجازها: غیبت در حد مجاز آموزشی

محدودیت ها: استفاده از تلفن همراه، مکالمات غیر درسی، خوردن و آشامیدن

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه)

فهرست منابع درسی

پایان، ر. مبانی کنترل کیفیت در مواد غذایی. آخرین انتشار

2. Dudeja P, Gupta RK and Minhas AS. Food Safety in the 21st Century: Public Health Perspective. Elsevier Science and Technology Books, Latest edition.

3. Leadley C. Innovation and Future Trends in Food Manufacturing and Supply Chain Technologies. Elsevier Science and Technology, Latest edition.

4. Shyam Narayan Jha. Rapid Detection of Food Adulterants and Contaminants Theory and Practice. Elsevier Science and Technology Books. Latest edition.

5. Wilson B (2008) Swindled: The Dark History of Food Fraud, from Poisoned Candy to Counterfeit Coffee. Princeton University Press, Latest edition.

6. Darrell t. Braden. Food Fraud and Adulterated Ingredients Background, Issues, and Federal Action.

Nova science publishers, inc. New york, latest edition.

روش ارزیابی

Long Case	OSCE	صحیح / غلط	جور کردنی	چند گزینه ای	کوتاه پاسخ	گسترده پاسخ
Short Case	DOPS	Mini CEX	Key Feature	360 ⁰	Portfolio	Log Book
مصاحبه	چک لیست	PUZZLE	CRP	SCT	PMP	Clinical Work Sampling

سایر:

۱- تکوینی: حضور فعال در کلاس و پرسش و پاسخ

۲- تراکمی: آزمون کتبی و ارائه یک کار عملی

بارم بندی نمره (از ۲۰ نمره: نظری ۲۰، نمره، عملی:)

حضور و مشارکت فعال: ۱ نمره	تکالیف کلاسی: ۱ نمره	کار عملی: ۸ نمره
کوئیز: نمره	امتحان میان ترم / دوره: ۲ نمره	امتحان پایان ترم / دوره: ۸ نمره
سایر موارد:		

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	مقدمه و کلیات	
۲	تعریف تقلب در مواد غذایی	
۳	اهمیت شناسایی تقلبات مواد غذایی به دلیل کاهش ارزش تغذیه ای ماده غذایی و ایجاد مخاطره بر سلامت مصرف کننده	
۴	انواع تقلبات در مواد غذایی و گرایش های اخیر در تقلبات مواد غذایی (قسمت اول)	
۵	انواع تقلبات در مواد غذایی و گرایش های اخیر در تقلبات مواد غذایی (قسمت دوم)	
۶	معرفی و طبقه بندی انواع افزودنی های متداول که با اهداف مختلف به مواد غذایی اضافه می شوند و حداکثر حد مجاز استفاده از آنها (پنهان کردن پروسه های ناصحیح در مراحل تولید، نگهداری و توزیع)	
۷	معرفی و طبقه بندی انواع افزودنی های متداول که با اهداف مختلف به مواد غذایی اضافه می شوند و حداکثر حد مجاز استفاده از آنها (گمراه کردن مصرف کننده)	
۸	معرفی و طبقه بندی انواع افزودنی های متداول که با اهداف مختلف به مواد غذایی اضافه می شوند و حداکثر حد مجاز استفاده از آنها (جایگزین شدن اعمال تولیدی خوب)	
۹	بررسی انواع تقلبات در مراحل تولید مواد غذایی	
۱۰	بررسی انواع تقلبات در مراحل توزیع و عرضه مواد غذایی در خرده فروشی ها	
۱۱	بررسی تقلبات در لیبلینگ و رعایت حقوق مصرف کنندگان	
۱۲	بررسی استانداردهای ملی و بین المللی در آنالیز مواد غذایی و عدم کفایت احتمالی آن ها در شناسایی تقلبات جدید مواد غذایی	
۱۳	بررسی قوانین ملی و بین المللی در برخورد با تقلبات مواد غذایی	
۱۴	روش های نوین شناسایی تقلبات مواد غذایی (تکنیک های اسپکتروسکوپی)	
۱۵	روش های نوین شناسایی تقلبات مواد غذایی (تکنیک های کروماتوگرافیک)	
۱۶	روش های نوین شناسایی تقلبات مواد غذایی (Differential Scanning Calorimetry)	
۱۷	روش های نوین شناسایی تقلبات مواد غذایی (DNA-Based Methods in Food Authentication)	

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه عملی

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	روش های شناسایی تقلبات متداول در شیر، شیر خشک و لبنیات	
۲	روش های شناسایی تقلبات متداول در گوشت و فرآورده های گوشتی	
۳	روش های شناسایی تقلبات متداول در عسل - روش های شناسایی تقلبات متداول در روغن های نباتی و حیوانی	
۴	روش های شناسایی تقلبات متداول در غلات، حبوبات و محصولات فرآوری شده آنها	
۵	روش های شناسایی تقلبات متداول در آبلیمو، آبغوره، سرکه و آبمیوه های طبیعی	
۶	روش های شناسایی تقلبات متداول در ادویه جات	
۷	روش های شناسایی تقلبات متداول در چای	
۸	روش شناسایی رنگ های غیر مجاز در مواد غذایی	

***توجه: تاریخ شروع و اتمام دوره، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس / کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.**