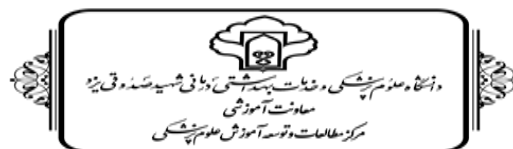


فرم طرح درس / طرح دوره:

فرم طرح درس / طرح دوره: اصول و روشهای نگهداری مواد غذایی		
اطلاعات عمومی		
نام درس: اصول و روشهای نگهداری مواد غذایی	گروه: بهداشت و ایمنی مواد غذایی	
پیش نیاز: ندارد	تعداد واحد: ۲	
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته: بهداشت و ایمنی مواد غذایی
مدرسین: دکتر امید زاهد	مسئول درس: دکتر امید زاهد	نیمسال: اول
مقدمه:		
درس اصول نگهداری مواد غذایی برای دانشجویان کارشناسی ارشد رشته بهداشت و ایمنی مواد غذایی بر پایه دانسته های میکروبیولوژی مواد غذایی و شیمی مواد غذایی است، در این درس ضمن آشنایی با انواع فساد مواد غذایی، روشهای نگهداری مواد غذایی و روشهای کنترل فساد، اصول علمی و مکانیسم اثر نکه دارندگی در متدهای مختلف بحث شده و روشهای رایج مورد استفاده برای نگهداری مواد غذایی مقایسه می شوند.		
پیامدهای یادگیری :		
از آنجا که هدف این رشته بحث ایمنی و کیفیت مواد غذایی و همچنین افزایش طول عمر نگهداری مواد غذایی میباشد، در آینده کاری و شغلی دانشجویان در صنایع غذایی مختلف ، درسی کاربردی میباشد.		
دانشجو در پایان ترم:		
✓ عوامل خارجی و درونی موثر در فساد ماده غذایی را فرا میگیرد.		
✓ با کاربرد و مکانیسم اثر و شرایط استفاده از هر یک از نگهدارنده های شیمیایی آشنا میشود.		
✓ با اصول فرایندهای حرارتی (سرما و گرما) در نگهداری مواد غذایی آشنا میشود.		
✓ آشنایی با تغییرات حرارتی، سرعت انتقال حرارت، و گرمای الزم برای استرلیزاسیون و پاستوریزاسیون آشنا میشود.		
✓ با اصول تبخیر و تغلیظ ماده غذایی آشنا میشود.		
✓ استفاده از تکنولوژی اشعه در نگهداری مواد غذایی آشنا میشود.		
✓ استفاده از روش های بیولوژیک در نگهداری مواد غذایی آشنا میشود.		
✓ با انواع روش های خشک کردن و مزایا و معایب هر کدام آشنا میشود.		
✓ با نقش بسته بندی در نگهداری مواد غذایی آشنا میشود.		

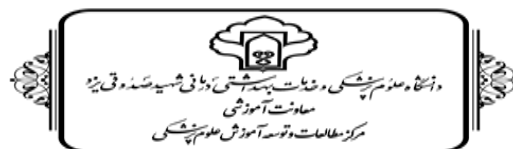


✓ با روش های نوین در نگهداری مواد غذایی آشنا میشود.

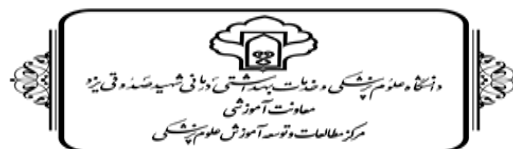
هدف کلی:

استفاده از روشها و متدهای عملی و علمی در زمینه نگهداری سالم مواد غذایی و با در نظر گرفتن امکانات صنایع مختلف غذایی، منابع انرژی، هزینه وسایل و کارکرد دستگاهها، روش مناسب برای نگهداری مواد غذایی آموزش داده میشود.

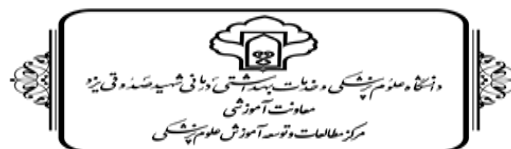
اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزشی:	روش تدریس:	روش ارزیابی فراگیر:	مدرسین:	جلسه/ برنامه زمانی
آشنایی دانشجویان با اصول و روشهای کلی نگهداری مواد غذایی	معرفی درس و سر فصل ها و کلیات اصول نگهداری مواد غذایی	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	امید زاهد	جلسه اول
فراگیری دانشجویان در خصوص عوامل موثر بر	انواع نگهدارنده های شیمیایی و					



فساد مواد غذایی و انواع نگهدارنده ها	طبیعی در جلوگیری از فساد ماده غذایی	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	امید زاهد	جلسه دوم
فراگیری دانشجویان در خصوص عوامل موثر بر فساد مواد غذایی و انواع نگهدارنده ها	انواع نگهدارنده های شیمیایی و طبیعی در جلوگیری از فساد ماده غذایی	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	امید زاهد	جلسه سوم
آشنایی با انواع روش های خشک کردن و مزایا و معایب هر کدام	استفاده از روش خشک کردن در نگهداری مواد غذایی	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	امید زاهد	جلسه چهارم
آشنایی با انواع روش های خشک کردن و مزایا و معایب هر کدام	استفاده از روش خشک کردن در نگهداری مواد غذایی	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	امید زاهد	جلسه پنجم
یادگیری دانشجویان در خصوص اصول فرایندهای حرارتی	استفاده از روش انجماد در نگهداری مواد غذایی	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	امید زاهد	جلسه ششم
آشنایی با تغییرات حرارتی و گرمای الزم برای استرلیزاسیون و پاستوریزاسیون	استفاده از روش عقیم کردن حرارتی در نگهداری مواد غذایی	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	امید زاهد	جلسه هفتم
آشنایی با فرایند تخمیر و عوامل کنترل کننده	روش تخمیر در نگهداری مواد		سخنرانی و پرسش و پاسخ	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره		



جلسه هشتم	امید زاهد	موضوعات مطرح شده در درس	پاسخ	شناختی	غذایی	تخمیر
جلسه نهم	امید زاهد	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	سخنرانی و پرسش و پاسخ	شناختی	استفاده از فرایند تابش دهی در نگهداری مواد غذایی	آشنایی با تقسیم بندی فرایندهای تابش دهی
جلسه دهم	امید زاهد	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	سخنرانی و پرسش و پاسخ	شناختی	روش آنزیم زدایی در نگهداری مواد غذایی	یادگیری دانشجویان در خصوص آنزیم های مورد استفاده در نگهداری مواد غذایی
جلسه یازدهم	امید زاهد	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	سخنرانی و پرسش و پاسخ	شناختی	آشنایی با استفاده از انواع بسته بندی در نگهداری مواد غذایی	یادگیری دانشجویان در خصوص نقش انواع بسته بندی در حفظ مواد غذایی
جلسه دوازدهم	امید زاهد	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	سخنرانی و پرسش و پاسخ	شناختی	آشنایی با استفاده از انواع بسته بندی در نگهداری مواد غذایی	یادگیری دانشجویان در خصوص نقش انواع بسته بندی در حفظ مواد غذایی
جلسه سیزدهم	امید زاهد	آزمون کتبی و پرسش از دانشجویان درباره موضوعات مطرح شده در درس	سخنرانی و پرسش و پاسخ	شناختی	آشنایی با روش های نوین در نگهداری مواد غذایی	فراگیری دانشجویان در خصوص روش های نوپا در حفظ مواد غذایی
جلسه چهاردهم	امید زاهد	ارایه و پرسش و پاسخ	ارایه و پرسش و پاسخ	شناختی	سمینار دانشجویی	
		ارایه و پرسش و پاسخ	ارایه و پرسش و پاسخ		سمینار دانشجویی	



جلسه پانزدهم	امید زاهد		پرسش و پاسخ	شناختی		
جلسه شانزدهم	امید زاهد	آزمون کتبی و چند گزینه ای			آزمون پایان دوره	
		آزمون پایان- دوره	آزمون میان- دوره			
	۱- مشارکت در فعالیت های کلاسی ۲- ارائه کار کلاسی					تکالیف فراگیر
	آزمون میاندوره (۲۰٪) حضور فعال در کلاس (۱۰٪) رایحه سمینار کلاسی (۱۵٪) آزمون کتبی پایان دوره (۵۵٪)					نحوه نمره دهی
	اصول نگهداری مواد غذایی - دکتر سهراب معینی - دکتر کامبیز جهانبین - انتشارات دانشگاه تهران - ۱۳۹۳ - چاپ اول Herdman, D.R. and R.W. Hartel. 1996. Principles of Food Processing. Chapman & Hall, USA. New Methods of Food Preservation					منابع آموزشی