



## بسمه تعالی

**عنوان درس: بهداشت مواد غذایی**

**تعداد واحد: ۲**

**گروه آموزشی: بهداشت عمومی**

**نوع واحد: تئوری**

**گروه هدف: دانشجویان ترم سوم بهداشت عمومی**

**مقطع: کارشناسی**

**مدرس: دکتر تکتم محمدی مقدم**

**دروس پیش نیاز: ندارد**

**نیمسال - سال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰**

**هدف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول بهداشت در کارخانه های صنایع غذایی**

### اهداف اختصاصی

#### آشنایی با:

- ۱- غذا و بهداشت مواد غذایی؛
- ۲- سازمان های مسئول در ارتباط با بررسی مواد غذایی؛
- ۳- عوامل آلودگی و فساد مواد غذایی؛
- ۴- روش های تشخیص مواد غذایی فاسد با استفاده از اندام های حسی؛
- ۵- اصول نگهداری سالم مواد غذایی؛
- ۶- تقلبات رایج در صنایع غذایی؛
- ۷- نحوه نمونه برداری از مواد غذایی مشکوک به آلودگی و فساد؛
- ۸- اصول بهداشت در کارخانجات شیر؛
- ۹- اصول بهداشتی در کارخانجات گوشت؛
- ۱۰- اصول کنسروسازی؛
- ۱۱- انواع فساد در مواد غذایی کنسروی؛
- ۱۲- اصول بهداشت کارگرانی که در ارتباط با مواد غذایی هستند؛
- ۱۳- بیماری ها و حوادث شغلی.

#### روش تدریس:

استفاده از روش تدریس بصورت مجازی (آنلاین و آفلاین)

#### وظایف و تکالیف فراگیر:

- ۱- حضور منظم در کلاس
  - ۲- انجام تکالیف؛
  - ۳- یادگیری مطالب و بیان آن ها
- انتقال مناسب مطالب در زمان پرسش و پاسخ، امتحانات کلاسی، میان ترم و پایان ترم

#### روش ارزشیابی فراگیر:

- ۱- حضور و غیاب ۱۰٪
- ۲- امتحان میان ترم ۳۰٪
- ۳- امتحان پایان ترم ۶۰٪



- ۱- پایان، ر، ۱۳۸۹، بهداشت و ایمنی کار در کارخانجات مواد غذایی، شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران.
- ۲- پیردشتی، م، درزی اربابی، ه، ۱۳۹۱، اصول طراحی کارخانجات مواد غذایی، انتشارات نشر شمال پایدار.
- ۳- حلم سرشت، پ، ۱۳۸۹، اصول تغذیه و بهداشت مواد غذایی، انتشارات چهر.
- ۴- فرخناکی، ع، گواهیان، م، ۱۳۹۲، طراحی کارخانه های صنایع غذایی، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۵- فرج زاده آلان، د، ۱۳۸۷، بهداشت مواد غذایی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)
- ۶- فضل آراه، ع، ۱۳۸۴، اصول بهداشت در مراکز تهیه، نگهداری و توزیع مواد غذایی، سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی.
- ۷- مظاهری تهرانی، م، حبیب، م.ب، ضیاء الحق، ح.ر، ۱۳۸۴، اصول رعایت بهداشت در واحدهای صنایع غذایی، انتشارات مرز دانش.

دانشجو در پایان دوره آموزشی قادر باشد:

جمله	موضوع	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، روانی - حرکتی)	سطح یادگیری	روش تدریس
اول	مقدمه	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- تعریف غذا را بیان کند؛</li> <li>۲- بهداشت مواد غذایی و اهمیت آن را در صنایع غذایی ذکر کند؛</li> <li>۳- سازمان های مسئول در بررسی کیفیت مواد غذایی و وظایف آن ها را نام ببرد.</li> </ol>	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ
دوم	آلودگی و فساد مواد غذایی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- منابع آلوده کننده مواد غذایی را نام ببرد؛</li> <li>۲- راه های انتقال آلودگی به مواد غذایی را بیان کند؛</li> <li>۳- آلوده کننده های شیمیایی را بیان کند و در مورد آنها توضیح دهد.</li> </ol>	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ
سوم	عفونت، مسمومیت و فساد مواد غذایی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- عفونت مواد غذایی را تعریف کند.</li> <li>۲- مسمومیت غذایی را تعریف کند.</li> <li>۳- تعریف فساد مواد غذایی را بیان کند.</li> <li>۴- فساد میکروبی و غیرمیکروبی را توضیح دهد؛</li> <li>۵- عوامل ایجاد کننده فساد در مواد غذایی را نام ببرد.</li> </ol>	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ
چهارم	میکروارگانسیم های ایجاد کننده عفونت غذایی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- مشخصات هر کدام از میکروارگانسیم های ایجاد کننده عفونت غذایی را بیان کند.</li> <li>۲- مواد غذایی که از طریق آنها عفونت انتقال می یابد را نام ببرد.</li> <li>۳- روش های جلوگیری از عفونتهای غذایی را بیان کند.</li> </ol>	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ
پنجم	میکروارگانسیم های ایجاد کننده مسمومیت غذایی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۴- مشخصات هر کدام از میکروارگانسیم های ایجاد کننده مسمومیت غذایی را بیان کند.</li> <li>۵- مواد غذایی که از طریق آنها سموم انتقال می یابد را نام ببرد.</li> <li>۶- روش های جلوگیری از مسمومیت های غذایی را بیان کند.</li> </ol>	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ
ششم	تشخیص مواد غذایی فاسد با استفاده از اندام های	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- نحوه تشخیص فساد مواد غذایی را بر اساس حس بویایی، چشایی، بینایی و لامسه بیان کند،</li> <li>۲- عفونت و مسمومیت غذایی را تعریف کند و تفاوت آن</li> </ol>	شناختی	آگاهی ادراک	سخنرانی، پرسش و پاسخ



مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
حسی، ارتباطی

ردیف	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
	میکروارگانیزم ها با بهداشت مواد غذایی	ها را بیان کند.		
۱	اصول نگهداری مواد غذایی	۱- نحوه استفاده از دمای بالا، دمای پایین، انجماد، خشک کردن و مواد شیمیایی، تغلیظ، دود دادن، انبار و سیلو و تخمیر را در نگهداری مواد غذایی بیان کند.	شناختی	آگاهی پرسش و پاسخ
۲	تقلبات رایج در صنایع غذایی	۱- تقلبات کم خطر و پرخطر را تعریف کند؛ ۲- انواع تقلبات را در شیر، کره، کشک و ماست، گوشت قرمز، فراورده های گوشتی، ماهی و مرغ، زعفران، فلفل و زردچوبه، آلبیمو و آبنغوره، رب، چای، قهوه و کاکائو بیان کند؛ ۳- تقلبات غذایی و روش مبارزه با آن ها را بیان کند.	شناختی	آگاهی آگاهی آگاهی داستان وارہ
۳	اصول بهداشت در کارخانجات شیر	۱- بهداشت شیر در جایگاه نگهداری دام را توضیح دهد؛ ۲- بهداشت شیر در جایگاه شیردوشی را بیان کند؛ ۳- نحوه رعایت بهداشت در ظروف شیردوشی، زمان صاف کردن و سرد کردن شیر را بیان کند؛ ۴- نحوه رعایت بهداشت شیر در سالن های تولید را بیان کند.	شناختی	آگاهی آگاهی آگاهی داستان وارہ
۴	اصول بهداشت در کارخانجات شیر	۱- عوامل موثر بر روی کیفیت بهداشتی شیر از مرحله توزیع تا مصرف را بیان کند؛ ۲- نحوه پاستوریزه کردن شیر را توضیح دهد؛ ۳- بیماریهای ناشی از میکروارگانیزم ها در شیر را ذکر کرده و علایم آن ها را بیان کند؛ ۴- میکروب های آلوده کننده شیر را نام ببرد.	شناختی	آگاهی آگاهی ادراک آگاهی پرسش و پاسخ
۵	اصول بهداشت در کشتارگاه و کارخانجات آماده سازی گوشت	۱- انواع فساد گوشت را ذکر کند؛ ۲- نحوه بازرسی گوشت در کشتارگاه، قبل از کشتار و بعد از کشتار را بیان کند؛ ۳- موارد بهداشتی که باید در کشتارگاه رعایت شوند را نام ببرد.	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی پرسش و پاسخ
۶	اصول بهداشت در کشتارگاه و کارخانجات آماده سازی گوشت	۱- مراحل کشتار در کشتارگاه را بیان کند؛ ۲- وظایف مسئول بهداشتی در کشتارگاه را نام ببرد؛ ۳- شرایط بهداشتی لازم جهت حمل و نقل گوشت به مراکز عرضه را ذکر کند؛ ۴- ویژگی گوشت قرمز سالم در مراکز عرضه را توضیح دهد.	شناختی	آگاهی آگاهی آگاهی داستان وارہ
۷	اصول بهداشتی در مواد کنسروی	۱- کنسرو کردن و علت آن را توضیح دهد؛ ۲- تفاوت کمپوت و کنسرو را بیان کند؛ ۳- اصول کنسرو کردن مواد غذایی را ذکر کند؛ ۴- کنترل کیفی و مسائل بهداشتی کنسروها را توضیح دهد؛ ۵- غذاهای کنسرو شده بر اساس PH را تقسیم بندی و بیان کند؛ ۶- فساد مواد غذایی کنسروی را توضیح دهد؛ ۷- انواع تورم و بادکردگی را شناسایی کند؛ ۸- آسیب های قوطی کنسرو را تشخیص دهد؛ ۹- بازرسی های پس از باز کردن قوطی را بشناسد.	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی ادراک ادراک ادراک ادراک داستان وارہ
۸	بهداشت کارگران در کارخانجات مواد غذایی	۱- نحوه انتشار عوامل بیماری زا را ذکر کند؛ ۲- روش های جلوگیری از مسمومیت غذایی ناشی از باکتری ها را بشناسد؛ ۳- نحوه نظافت شخصی در کارخانه ها را بیاموزد؛ ۴- نحوه سالم سازی دست کارکنان را بیاموزد.	شناختی	آگاهی ادراک آگاهی داستان وارہ



بازدید	بیماری ها و حوادث شغلی در ارتباط با کارخانه های مواد غذایی	۱- انواع بیماری های شغلی را نام ببرد؛ ۲- عوامل زیان آور و خطرات موجود در محیط کار را نام ببرد؛ ۳- دیپستاژ را تعریف کند؛ ۴- علت تاکید بر شناسایی بیماریهای ناشی از کار را ذکر کند.	شناختی	آگاهی آگاهی آگاهی آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ
سازنده	بیماری ها و حوادث شغلی در ارتباط با کارخانه های مواد غذایی	۱- بیماری های ناشی از عوامل فیزیکی محیط کار شامل بیماری های ناشی از سرمای محیط کار، بیماری های ناشی از گرمای محیط کار، بیماری های مربوط به نور نامتعادل، عوارض ناشی از آلودگی های صوتی، بخار آب و هوا، فشار هوا، گرد و غبار، اشعه را ذکر کند.	شناختی	آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ
مفید	بیماری ها و حوادث شغلی در ارتباط با کارخانه های مواد غذایی	۱- بیماری های ناشی از عوامل شیمیایی محیط کار شامل گاز آمونیاک، گاز فریون، گاز دی اکسید سولفور، کلر و ترکیبات آزاد کننده ی کلر، حلال ها، گاز سولفید هیدروژن، منواکسید کربن و بیماری های ناشی از عوامل بیولوژیک را بیان کند.	شناختی	آگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ