**بسمه تعالی**

 **نام درس: بهداشت و ایمنی در صنایع غذایی رشته و مقطع تحصیلی : علوم و صنایع غذایی-کارشناسی ترم : اول/ نیمسال دوم روز و ساعت برگزاری : سه شنبه -10-8( تئوری)**

**محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : 2 واحد نظری دروس پیش نیاز : میکروبیولوژی عمومی و انگل شناسی**

**مدرس یا مدرسین: دکتر پروین دهقان به صورت مشترک با دکتر علی احسانی شماره تماس دانشکده: 04133357580**



|  |
| --- |
| **جلسه اول** **هدف کلی : مقدمه ای بر اهمیت ایمنی**  |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| **1** تعريف تاريخچه و تكامل علم ایمنی1. معرفي وآشنايي اوليه با دانشجويان
2. بيان اهداف و مراجع درس
3. بيان اهميت و نقش ایمنی
4. بيان عناوين و مباحث مورد بحث در طي ترم
5. بيان سر فصل مباحث جلسه بعد
 | **شناختی** **شناختی****شناختی**  | **استاد موظف است:****1-پس از انتقال اطلاعات اولیه، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربرد و تمرین مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند، 2- با گرفتن feedback مناسب از یادگیری دانشجو اطمینان حاصل نماید. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید.** | **دانشجو لازم است: در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید**  | **کلاس درس** | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی**  |
| **جلسه دوم** **هدف کلی: آشنایی باآلودگیهای بیولوژی وشیمیایی مواد غذایی** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| 1. **پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات.**
* **آلودگی با باکتری ها**
* **آلودگی با قارچها**
* **آلودگی با کپک و مخمرها**
*
1. **سرفصل مباحث جلسه بعد.**
 | **شناختی****شناختی****شناختی** | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **دانشجو لازم است در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید و تکالیف موکول شده به جلسه بعد را انجام دهد.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی**  |
| **جلسه سوم** **هدف کلی : آشنایی باآلودگیهای شیمیایی مواد غذایی** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| * پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل،
* آشنایی با آلاینده های شیمیایی مواد غذایی از طریق
* محیط
* جوندگان
* انسان
* حیوانات
* حشرات
* **بيان سرفصل مباحث جلسه بعد.**
 | **شناختی****شناختی****شناختی** | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **دانشجو لازم است:1- در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی**  |
| **جلسه چهارم** **هدف کلی: اصول طراحی کارخانه در ارتیاط با بهداشت و ایمنی (1)** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| * پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات
* مکان یابی
* ویژگیهای ساختمان
* **تجهیزاتوماشینهای مورد استفاده**

**بيان سرفصل مباحث جلسه بعد.** | **شناختی****شناختی****شناختی** | **1- با گرفتن feedback مناسب از یادگیری دانشجو اطمینان حاصل نماید. 2- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 5- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **دانشجو لازم است در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی** |
| **جلسه پنجم** **هدف کلی: اصول طراحی کارخانه در ارتیاط با بهداشت و ایمنی (2)** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل **-مکان های رفاهی****-سیستم گرمایش و سرمایش****-نور****-سروصدا** **-تهویه*** **بيان سرفصل مباحث جلسه بعد.**
 | **شناختی****شناختی****شناختی** | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی**  |
| **جلسه ششم** **هدف کلی: تمیز کردن ونظافت اماکن ودستگاها وتجهیزات (1)** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| * پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات
* زمان مناسب برای انجام کار
* سیستم های متداول
* سیستم های CIP
* مکانسم اجرای آن
* **بيان سرفصل مباحث جلسه بعد.**
 | **شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید .** | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |
| **جلسه هفتم** **هدف کلی : تمیز کردن ونظافت اماکن ودستگاها وتجهیزات (2)** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| **پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات.** **-پاک کننده ها****-شوینده ها****ضدعفونی کننده ها و انواع در صنایع غذایی** * **بيان سرفصل مباحث جلسه بعد.**
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |

|  |
| --- |
| **جلسه هشتم****هدف کلی : بهداشت کارکنان تهیه مواد غذایی**  |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| * **پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل.**
* **آشنایی با بهداشت فردی**
* **البسه کارکنان**
* **کارت بهداشت**
* **معاینات دوره ای**
* **بيان سرفصل مباحث جلسه بعد.**
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |
| **جلسه نهم** **هدف کلی : کنترل حشرات، جوندگان** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| **پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات.** **آشنایی با:****- کنترل حشرات،** **جوندگان** افات انباری روشهای مبارزه باآنها* **بيان سرفصل مباحث جلسه بعد.**
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |
| **جلسه دهم** **هدف کلی : روشهای دفع زباله در صنایع غذایی** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| **پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات.** **امتحان میان ترم** * **روشهای دفع زباله در صنایع غذایی**
* بيان سرفصل مباحث جلسه بعد
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |
| **جلسه یازدهم** * **هدف کلی :**  **بیماریها و حوادث شغلی درکارخانجات مواد غذایی 1**
 |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| * پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
* بیماری های غیر واگیر
* بیماری های ریوی
* بیماری های شنوایی
* بيان سرفصل مباحث جلسه بعد
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |

|  |
| --- |
| **جلسه دوازدهم** **هدف کلی : بیماریها و حوادث شغلی درکارخانجات مواد غذایی (2)** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| * پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
* عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار
* عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار
* بیماری های واگیر
* بيان سرفصل مباحث جلسه بعد
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |

|  |
| --- |
| **جلسه سیزدهم** **هدف کلی : آشنایی با آلاینده های محیطی** |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| * پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل
* ترکیبات شیمیایی
* بيان سرفصل مباحث جلسه بعد**.**
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |

|  |
| --- |
| **جلسه چهاردهم** **هدف کلی آشنایی با روشهای مقابله با جوندگان**  |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| **. پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات.** **آشنایی با:*** بيان سرفصل مباحث جلسه بعد
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند. 3- در پایان جلسه نیز باید مطالب را جمع بندی نماید 4- تکلیف دانشجو در جلسات بعدی را تعیین نماید** | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |

|  |
| --- |
| **جلسه پانزدهم** **هدف کلی :**  |
| **اهداف اختصاصی** | **حیطه های اهداف** | **فعالیت استاد** | **فعالیت دانشجو** | **عرصه یادگیری** | **زمان** | **رسانه کمک آموزشی** | **روش ارزیابی** |
| **پرسش و پاسخ در مورد جلسه قبل و رفع ابهامات.** **آشنایی با:*** **بيان سرفصل مباحث جلسه بعد**
 | **شناختی****شناختی** **شناختی**  | **استاد موظف است:****1-در ابتدای جلسه تکلیف جلسه پیش مرور گردیده و دانشجویان را به بحث های گروهی دعوت نماید.****2-پس از تدریس، انگیزه و اشتیاق لازم را جهت کاربردی نمودن مطالب آموخته شده در دانشجو ایجاد کند.**  | **در بحث های کلاسی به طور مرتب شرکت نماید.**  | **کلاس درس**  | **یک و نیم ساعت**  | **ویدیو پروژکتور** **(Powerpoint)****و وایت بورد** | **فعالیت کلاسی و شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ**  |

* **سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: غیبت بیش از یک جلسه منجر به حذف واحد درسی خواهد شد.**
	+ - * **نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

 **الف ) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان) : بارم :شرکت فعالانه در پرسش و پاسخ های کلاسی و ارائه تکالیف کلاسی 20%، آزمون میان ترم 30% ب ) پایان دوره : آزمون پایان ترم بارم : 50%**

**منابع اصلی درس (رفرانس): 1- بهداشت و ایمنی در کارخانجات مواد غذایی 2-اصول ایمنی در کارخانجات مواد غذایی3- ایمنی شیمیایی در مواد غذایی**