|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **فرم طرح دوره آموزش عملی شیمی مواد غذایی** | | | | | |
| **اطلاعات عمومی**  گروه: بهداشت و ایمنی مواد غذایی تعداد واحد: .1 واحد عملی(2 واحد نظری).. پیش نیاز: ندارد  رشته: ... بهداشت و ایمنی مواد غذایی مقطع تحصیلی: . کارشناسی ارشد  سال تحصيلي : ... **1403-1404**  مسئول دوره: دکتر الهام خلیلی مدرسین:.دکتر الهام خلیلی | | | | | |
| **مقدمه:** تعریفشیمی مواد غذایی و تاریخچه و اهمیت آن در علم مواد غذایی  **پیامدهای یادگیری** (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد):  دانشجو پس از گذراندن این درس باید بتواند:  1- تعریفشیمی مواد غذایی و تاریخچه و اهمیت آن در علم مواد غذایی را بیان نماید.  2- اندازه گیری رطوبت و خاکستر را انجام دهد.  3- اندازه گیری چربی را انجام دهد.  4- اندازه گیری پروتئین را انجام دهد.  5- اندازه گیری قند ها را انجام دهد.  6- اندازه گیری فساد چربی را انجام دهد.  7- اسانس گیری از گیاهان دارویی را انجام دهد.  8- عصاره گیری از گیاهان دارویی را انجام دهد. | | | | | |
| **هدف کلی:**  **شناخت اجزای متشکله مواد غذایی و خصوصیات و تغییرات شیمیایی حاصله و علل آنها می باشد.** | | | | | |
| **اهداف عینی** | **عناوین مورد بحث** | **حیطه اهداف­ آموزشی** | **فرصت های یادگیری/ فعالیت فراگیر** | **روش ارزیابی فراگیر** | **مدرس/ مدرسین** |
| یادگیری دانشجویان در خصوص اندازه گیری رطوبت و خاکستر | اندازه گیری رطوبت و خاکستر | شناختی  عملکردی | محلول در اسید و نا محلول در اسید | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص اندازه گیری چربی | اندازه گیری چربی | شناختی  عملکردی | روش وزنی با سوکسله/ روش حجمی با بوتیریمتر | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص اندازه گیری پروتئین | اندازه گیری پروتئین | شناختی  عملکردی | روش فرمل، روش کلدال | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص اندازه گیری قند ها | اندازه گیری قند ها | شناختی  عملکردی | روش های فهلینگ | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص تعیین بریکس | تعیین بریکس | شناختی  عملکردی | تعیین بریکس | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص اندازه گیری نمک | اندازه گیری نمک | شناختی  عملکردی | روش ولهارد | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص اندازه گیری فساد چربی | اندازه گیری فساد چربی | شناختی  عملکردی | ارزیابی اندیس PV | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص اسانس گیری از گیاهان دارویی | اسانس گیری از گیاهان دارویی | شناختی  عملکردی | استفاده از دستگاه کلونجر | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| یادگیری دانشجویان در خصوص عصاره گیری از گیاهان دارویی | عصاره گیری از گیاهان دارویی | شناختی  عملکردی | استفاده از روش سوکسله | روشهای کتبی  آزمون های مشاهده ای  خودارزیابی و ارزیابی همکار | دکتر الهام خلیلی |
| **تکالیف فراگیر** | 1- مشارکت در فعالبت های کلاسی 2- ارائه کارعملی | | | | |
| **نحوه نمره دهی** | میزان مشارکت در بحث های کلاسی: 20 درصد نمره  کوئیزهای گرفته شده در هر جلسه: 20 درصد  آزمون کتبی میان ترم و پایان ترم: 60 درصد | | | | |
| **منابع آموزشی** |  | | | | |