



## باسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی مراغه  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
فرم طرح دوره آموزش مجازی



عنوان درس	رشته و مقطع تحصیلی	نوع درس	تعداد واحد	تعداد دانشجو	نیمسال ...سالتحصیلی...
صنایع سبزی، میوه، کنسرو	کارشناسی علوم و صنایع غذایی	تئوری	۲	۱۳	۹۹۲
<b>مشخصات مدرس</b>					
نام استاد	مرتبه علمی	گروه آموزشی	شماره تماس	پست الکترونیکی	
دکتر بهزاد ابراهیمی	استادیار	علوم غذایی و تغذیه	۰۹۳۶۲۱۲۸۰۳۵	ebrahimib@tbzmed.ac.ir	
<b>مشخصات استادان همکار در دروس مشترک</b>					

هدف کلی درس:
آشنا شدن دانشجویان با روش های فراوری میوه و سبزی
اهداف اختصاصی جلسات مجازی:
* فراگیران پس از طی دوره باید بتوانند:
۱. شناخت فیزیولوژی مواد متشکله میوه و سبزی
۲. تکنولوژی تولید محصولات مختلف از آنها در کنسروسازی

شیوه تدریس	
تعداد جلسات آنلاین (بارگذاری محتوا در سامانه نوید)	
تعداد جلسات آنلاین	
۹	۸

شیوه ارزیابی				
حضور و مشارکت فعال در جلسات آنلاین	مطالعه محتوای بارگذاری شده و نمایش تیک حضور	انجام و تحویل به موقع تکالیف	نمرات آزمونهای مجازی میان دوره	نمرات آزمونهای مجازی پایان دوره
۱۰٪	۵٪	۱۰٪	۱۵٪	۶۰٪

انتظار از فراگیران
--------------------



## باسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی مراغه  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
فرم طرح دوره آموزش مجازی



حضور و مشارکت فعال در جلسات آموزشی آنلاین
مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی در LMS نوید در
ارائه تکالیف در موعد مقرر در LMS نوید
شرکت در آزمون های موجود در LMS نوید
شرکت در تالارهای گفتگو در LMS نوید
پاسخ به پیام های ارسالی در LMS نوید

منابع اصلی درس (ویژه آزمون)	
مشخصات کتاب/مقاله/سایر محتواها	صفحات و فصل های مشخص شده برای آزمون
-	
-	<p>1- Jongen, W. 2002. Fruit and Vegetable processing: improving quality. CRC Press, Boca Rafon.</p> <p>2- Barrett, D.M., etal. 2005. Processing fruits: science and technology. CRC Press, Boca Raton.</p> <p>3- Hui, Y.H., 2006. Handbook of fruits and fruit processing. Blackwell Pub., Iowa.</p>
-	
<p>۴- کنسرو سازی، رسول پایان</p> <p>۵- اصول و مبانی کنسرو سازی، شهرام مقصودی</p>	

فهرست محتوا و زمانبندی کلاس های مجازی						
جلسه /هفته	عنوان محتوای آموزشی	زمان کلاس مجازی	نحوه برگزاری کلاس مجازی (سامانه نوید/آنلاین)	تکلیف (دارد/ندارد)	آزمون (دارد/ندارد)	روش تدریس
۱	❖ ارائه طرح درسی ❖ تولید، مصرف، واردات، و صادرات سبزی و میوه در ایران و جهان	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	نوید	دارد	ندارد	محتوی الکترونیک
۲	❖ مروری بر ترکیب شیمیایی سبزی و میوه	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	نوید	دارد	ندارد	محتوی الکترونیک
۳	❖ فیزیولوژی سبزی و میوه پس از برداشت	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	نوید	دارد	ندارد	محتوی الکترونیک

محتوی الکترونیک	ندارد	دارد	نوید	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ نگهداری سبزی و میوه تازه ❖ انبارهای سرد ❖ اتمسفر کنترل شده	۴
محتوی الکترونیک	ندارد	دارد	نوید	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ انتخاب گونه های مناسب بر حسب ویژگی های مورد نظر	۵
محتوی الکترونیک	ندارد	دارد	نوید	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ آماده کردن میوه و سبزی برای فرایندهای مختلف	۶
محتوی الکترونیک	ندارد	دارد	نوید	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ کمپوت و کنسرو کردن	۷
محتوی الکترونیک	دارد	دارد	نوید	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	میانترم	۸
محتوی الکترونیک	ندارد	دارد	نوید	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ خشک کردن ❖ انجماد ❖ کاربرد اشعه	۹
سخنرانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ تکنولوژی استفاده از مواد قندی در تولید محصولات میوه و سبزی مثل مرباها	۱۰
سخنرانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ نگهداری به وسیله نمک و اسید ❖ شورها و ترشی ها	۱۱

سخت‌خوانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ تکنولوژی تولید آرمیوه‌ها	۱۲
سخت‌خوانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ تغلیظ آرمیوه و سبزی‌ها ❖ کنسانتره آرمیوه‌ها ❖ تولید رب گوجه‌فرنگی	۱۳
سخت‌خوانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ نگهداری مواد غذایی بوسیله مواد شیمیایی	۱۴
سخت‌خوانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ تهیه کنسرو میوه و سبزی ❖ درجه بندی ❖ تمیز کردن و شستشو ❖ سورتینگ ❖ آنزیم‌بری ❖ اگزاستینگ ❖ دربندی	۱۵
سخت‌خوانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ ظروف مورد استفاده در کنسرو کردن ❖ ورق‌های فولادی ❖ لاک‌ها و لعاب‌ها ❖ شرایط فرایند حرارتی	۱۶
سخت‌خوانی و پرسش و پاسخ	ندارد	دارد	آنلاین	شنبه ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۳۰	❖ بررسی سیستم‌های ایمنی مانند HACCP و تعیین نقاط کنترل بحرانی در صنایع سبزی و میوه	۱۷