

دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی

عنوان درس : اثر فرآیند بر مواد غذایی
مخاطبان: دانشجویان کارشناسی علوم و صنایع غذایی ترم ۷
تعداد واحد (یا سهم استاد از واحد): ۱ واحد نظری
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: دوشنبه‌ها
زمان ارائه درس: چهارشنبه‌ها ۸/۱۵ تا ۱۰/۱۵ نیمسال اول ۴۰۳-۴۰۲
مدرس: دکتر بهروز تاجدار اورنج
دروس پیش نیاز : اصول و روش‌های نگهداری مواد غذایی

هدف کلی درس : شناخت اثرات فرآیندهای مختلف صنعتی قبل، حین و بعد از تولید و یا نگهداری بر ارزش تغذیه‌ای فرآورده‌های غذایی

اهداف کلی جلسات (جهت هر جلسه یک هدف):

۱. بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی، شناخت فرآیندهای که در دمای محیط انجام می‌شود و اثر آنها بر ارزش مواد غذایی- دسته بندی کردن، پوست گیری، کاهش اندازه ذرات
۲. شناخت فرآیندهای که در دمای محیط انجام می‌شود و اثر آنها بر مواد غذایی- مخلوط کردن، شکل دهی، جداسازی غشایی و اشعه دهی
۳. شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر ارزش مواد غذایی- اثر بلانچینگ، پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون
۴. شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر مواد غذایی- تبخیر، آبگیری، خشک کردن و پختن
۵. شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر مواد غذایی- سرخ کردن، میکروویو، همیک و مادون قرمز
۶. شناخت فرآیندهای سرمایشی و اثر آنها بر مواد غذایی- سرد کردن، انجماد و انجماد زدایی
۷. اثر بسته بندی و فرآیندهای نگهداری در انبار و سردخانه بر ارزش غذا
۸. آزمون پایان ترم

هدف کلی جلسه اول: بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی، شناخت فرآیندهای که در دمای محیط انجام می‌شود و اثر آنها بر ارزش مواد غذایی- دسته بندی کردن، پوست گیری، کاهش اندازه ذرات

اهداف ویژه:

شناخت فرآیندهای دسته بندی کردن، پوست گیری، کاهش اندازه ذرات و اثر آنها بر ارزش تغذیه ای مواد غذایی

انتظار می‌رود در پایان دانشجو:

- سرفصل‌ها و منابع را بشناسد.
 - اثر فرآیند دسته بندی کردن بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
 - اثر فرآیند پوست گیری کردن بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
 - اثر فرآیند کاهش اندازه ذرات بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
 - پایداری ویتامین‌ها، اسیدهای چرب و اسیدهای آمینه را در طی فرآیندهای نامبرده ذکر کنند.
- هدف کلی جلسه دوم:** شناخت فرآیندهای که در دمای محیط انجام می‌شود و اثر آنها بر مواد غذایی- مخلوط کردن، شکل دهی، جداسازی غشایی و اشعه دهی
- اهداف ویژه:**

شناخت فرآیندهای مخلوط کردن، شکل دهی، جداسازی غشایی و اشعه دهی و اثر آنها بر ارزش تغذیه ای مواد غذایی
انتظار می‌رود در پایان دانشجو:

- اثر فرایند مخلوط کردن بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند شکل دهی بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند جدا سازی غشایی بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند اشعه دهی بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- پایداری ویتامین ها، اسید های چرب و اسیدهای آمینه را در طی فرایند های نامبرده ذکر کنند.

هدف کلی جلسه سوم: شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر ارزش مواد غذایی- اثر بلانچینگ، پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون
اهداف ویژه :

شناخت فرآیندهای حرارتی بلانچینگ، پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون و اثر آنها بر ارزش تغذیه ای مواد غذایی
انتظار می‌رود در پایان دانشجو:

- اثر فرایند بلانچینگ بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند پاستوریزاسیون بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند استریلیزاسیون بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- پایداری ویتامین ها، اسید های چرب و اسیدهای آمینه را در طی فرایند های نامبرده ذکر کنند.

هدف کلی جلسه چهارم: شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر مواد غذایی-تبخیر، آبگیری، خشک کردن و پختن
اهداف ویژه:

شناخت فرآیندهای حرارتی تبخیر، آبگیری، خشک کردن و پختن و اثر آنها بر ارزش تغذیه ای مواد غذایی
انتظار می‌رود در پایان دانشجو:

- اثر فرایند تبخیر بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند آبگیری بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند خشک کردن بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند پختن بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- پایداری ویتامین ها، اسید های چرب و اسیدهای آمینه را در طی فرایند های نامبرده ذکر کنند.

هدف کلی جلسه پنجم: شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر مواد غذایی- سرخ کردن، میکروویو، همیک و مادون قرمز
اهداف ویژه :

شناخت فرآیندهای حرارتی سرخ کردن، میکروویو، همیک و مادون قرمز و اثر آنها بر ارزش تغذیه ای مواد غذایی
انتظار می‌رود در پایان دانشجو:

- اثر فرایند سرخ کردن بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند میکروویو بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند همیک بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند مادون قرمز بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- پایداری ویتامین ها، اسید های چرب و اسیدهای آمینه را در طی فرایند های نامبرده ذکر کنند.

هدف کلی جلسه ششم: شناخت فرایند های سرمایشی و اثر آنها بر مواد غذایی- سرد کردن، انجماد و انجماد زدایی

اهداف ویژه :

شناخت فرآیندهای سرمایشی سرد کردن، انجماد و انجماد زدایی و اثر آنها بر ارزش تغذیه ای مواد غذایی

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- اثر فرایند سرد کردن بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند انجماد بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- اثر فرایند انجماد زدایی بر ارزش تغذیه مواد غذایی را بداند.
- پایداری ویتامین ها، اسیدهای چرب و اسیدهای آمینه را در طی فرایندهای نامبرده ذکر کنند.

هدف کلی جلسه هفتم: اثر بسته بندی و فرایندهای نگهداری در انبار و سردخانه بر ارزش غذا

اهداف ویژه :

آشنایی با اثر بسته بندی و فرایندهای نگهداری در انبار و سردخانه بر ارزش غذا

انتظار میرود در پایان دانشجو:

- اثر بسته بندی کردن بر ارزش غذایی را بداند.
- اثر نگهداری در انبار و سردخانه بر ارزش غذایی را بداند.
- پایداری ویتامین ها، اسیدهای چرب و اسیدهای آمینه را در طی فرایندهای نامبرده ذکر کنند.

هدف کلی جلسه هشتم:

آزمون پایان ترم

منابع:

1. Beckett, S. T. 1995. Physico-chemical aspects of food processing. Blakie Academic and professional. London.
2. Kramas, E. Harvis, R.S. 1988. Nutritional evaluation of food processing. 3rd edition. Van Nostrand Reinhold, N. Y.
3. Walker, R. Quattrucci, E. 1988. Nutritional and toxicological aspects of food processing. Taylor and Francis, London.
4. Fellows, P. J. 2009. Food Processing Technology, Principles and Practice Wood Head Publishing in Food Science, Technology and Nutrition. 3rd ed.
5. Damodaran, S. Parkin, K.L. Fennema, O.R. 2007. Fennema's Food Chemistry. CRC Press. 4th ed.

روش تدریس:

سخنرانی، استفاده از پاورپوینت، فیلم و عکسهای آموزشی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی در کلاس یا در صورت مجازی بودن در سامانه نوید

وسایل آموزشی :

وایت برد، نرم افزار پاورپوینت و ویدئوپروژکتور و در صورت برگزاری کلاس به صورت مجازی نرم افزار Camtasia و سامانه نوید

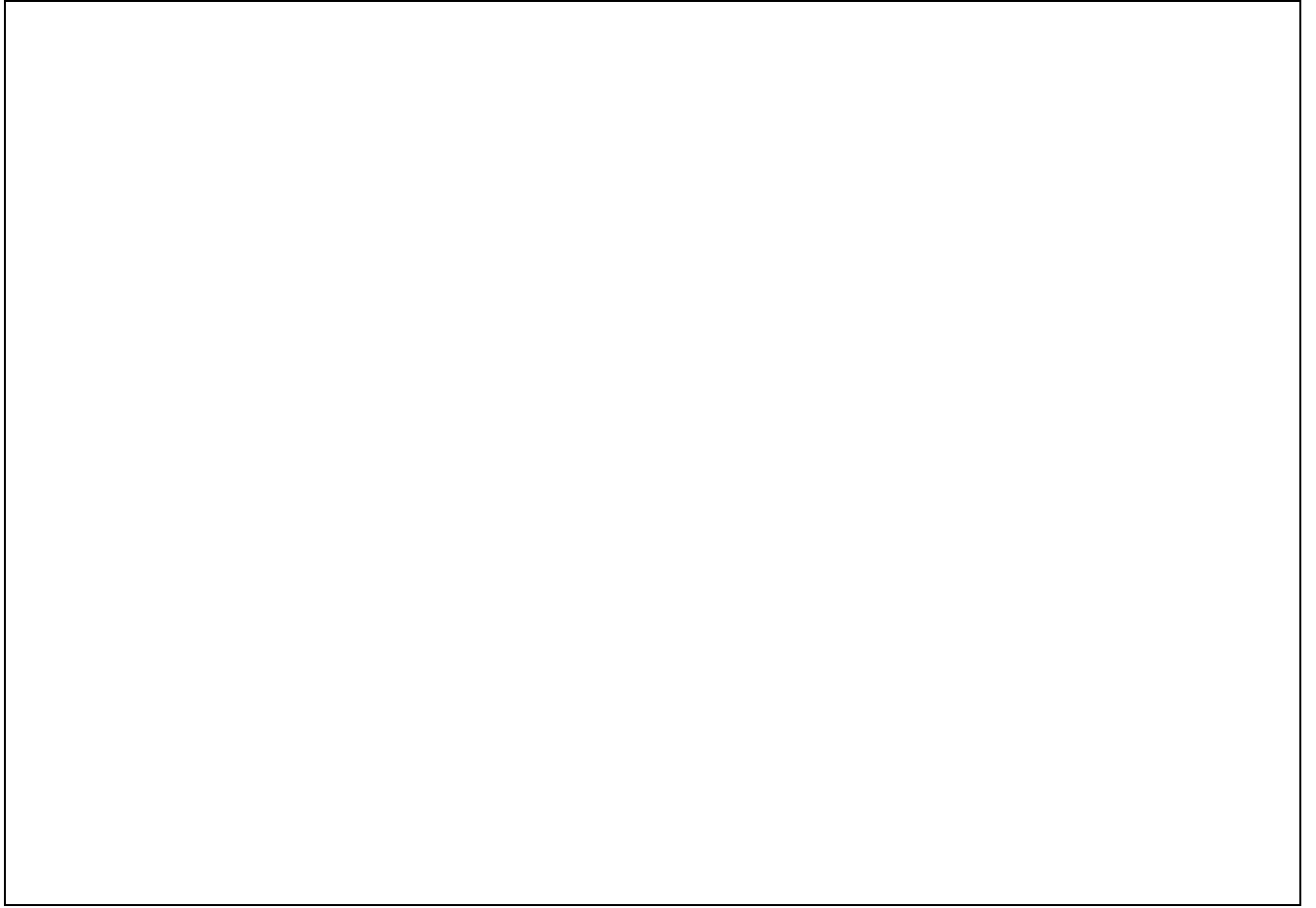
سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
سمینار کلاسی	کیفیت سمینار کلاسی ارائه شده	۱۵٪	جلسه ۷	چهارشنبه‌ها ۱۰/۱۵ تا ۸/۱۵
آزمون میان ترم	تستی و تشریحی	۱۵٪	جلسه ۴	چهارشنبه‌ها ۱۰/۱۵ تا ۸/۱۵
آزمون پایان ترم	تستی و تشریحی	۶۵٪	۱۴۰۲/۱۱/۰۳	۸:۳۰
حضور فعال در کلاس	پرسش و پاسخ و مشارکت در بحث کلاسی	۵٪	هر جلسه	چهارشنبه‌ها ۱۰/۱۵ تا ۸/۱۵

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور به موقع و منظم در کلاس
رعایت انضباط و عدم غیبت غیر موجه
احترام به کلاس در ساعت درس
مشارکت در بحث های کلاس و فعالیت های آموزشی

نام و امضای مدرس: دکتر بهروز تاجدار اورنج نام و امضای مدیر گروه: نام و امضای مسئول EDO دانشکده:
تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:



جدول زمانبندی درس اثر فرایند بر مواد غذایی
روز و ساعت جلسه : چهارشنبه‌ها ۸/۱۵ تا ۱۰/۱۵

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس	نرم افزار / وسیله کمک آموزشی
۱	۱۴۰۲/۰۷/۰۵	بیان سرفصل، اهداف و منابع درسی، شناخت فرآیندهای که در دمای محیط انجام می‌شود و اثر آنها بر ارزش مواد غذایی- دسته بندی کردن، پوست گیری، کاهش اندازه ذرات	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۲	۱۴۰۲/۰۷/۱۲	شناخت فرآیندهای که در دمای محیط انجام می‌شود و اثر آنها بر مواد غذایی-مخلوط کردن، شکل دهی، جداسازی غشایی و اشعه دهی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۳	۱۴۰۲/۰۷/۱۹	شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر ارزش مواد غذایی- اثر بلانچینگ، پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۴	۱۴۰۲/۰۷/۲۶	شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر مواد غذایی- =تبخیر، آبگیری، خشک کردن و پختن	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۵	۱۴۰۲/۰۸/۰۳	شناخت فرآیندهای حرارتی و اثر آنها بر مواد غذایی- سرخ کردن، میکروویو، همیک و مادون قرمز	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۶	۱۴۰۲/۰۸/۱۰	شناخت فرایند های سرمایشی و اثر آنها بر مواد غذایی- سرد کردن، انجماد و انجماد زدایی	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۷	۱۴۰۲/۰۸/۱۷	اثر بسته بندی و فرایند های نگهداری در انبار و سردخانه بر ارزش غذا	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت و سامانه مجازی
۸	۱۴۰۲/۱۱/۰۳	آزمون پایان ترم		