

دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی

مخاطبان: دانشجویان کارشناسی علوم و صنایع غذایی ترم ۵

عنوان درس : صنایع غلات

تعداد واحد(یا سهم استاد از واحد): ۲ واحد نظری

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: روزهای سه شنبه ۱۶-۱۴

مدرس: دکتر بهروز تاجدار اورنج

زمان ارائه درس: یکشنبه ۱۰-۸ نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

درس پیش نیاز یا هم نیاز: اصول و روش های نگهداری مواد غذایی

هدف کلی درس

شناخت دانشجویان از انواع غلات و روش های مختلف فرآوری آن

اهداف کلی جلسات (جهت هر جلسه یک هدف):

۱. معرفی، نحوه تدریس، ضرورت این درس و مقدمه ای بر صنایع غلات
۲. اکولوژی غلات در ایران و کشورهای صادر کننده، اهمیت اقتصادی و تغذیه ای غلات، گونه های مهم در ایران و جهان
۳. گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن
۴. ادامه جلسه سوم، گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن
۵. عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم
۶. ادامه جلسه چهارم، عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم
۷. ادامه جلسه پنجم، عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم
۸. آزمون میان ترم، روش های نگهداری گندم، بوجاری و تمیز کردن گندم
۹. آسیاب کردن: تمیز کردن و شستشو، مشروط کردن، مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن
۱۰. ادامه جلسه نهم، آسیاب کردن: سیستم آسیاب های غلطکی، خرد کردن، الک کردن، طبقه بندی ذرات آرد
۱۱. تکنولوژی نان: مواد اولیه و مواد افزودنی لازم
۱۲. تکنولوژی نان، روش های مختلف پخت نان
۱۳. تکنولوژی تولید پاستا
۱۴. ادامه جلسه یازدهم، تکنولوژی تولید پاستا
۱۵. تکنولوژی تولید ویفر
۱۶. تکنولوژی تولید بیسکویت
۱۷. آزمون پایان ترم

جلسه اول

معرفی، نحوه تدریس، ضرورت این درس و مقدمه ای بر صنایع غلات

اهداف کلی

آشنایی دانشجویان با کاربرد اصول صنایع غلات

اهداف ویژه

- دانشجویان به اهمیت درس پی ببرند.
- معرفی منابع موجود جهت تدریس واحد مذکور
- آشنایی با کاربرد اصول صنایع غلات

در پایان دانشجو :

- ۱- سر فصل ها را می شناسد
- ۲- منابع را می شناسد
- ۳- با دروس ارائه شده در هر جلسه آشنا می شود.
- ۴- با نحوه تدریس آشنا می شود
- ۵- با اصول غلات آشنا باشند.

جلسه دوم

اکولوژی غلات در ایران و کشورهای صادر کننده، اهمیت اقتصادی و تغذیه ای غلات، گونه های مهم در ایران و جهان

اهداف کلی

آشنایی با اکولوژی غلات در ایران و کشورهای صادر کننده، اهمیت اقتصادی و تغذیه ای غلات، گونه های مهم در ایران و جهان

اهداف ویژه

- آشنایی با اکولوژی غلات در ایران و کشورهای صادر کننده،
- آشنایی با اهمیت اقتصادی و تغذیه ای غلات، گونه های مهم در ایران و جهان

در پایان جلسه دانشجو

- با اهمیت اقتصادی و تغذیه ای غلات، گونه های مهم در ایران و جهان آشنا باشد.

- با اکولوژی غلات در ایران و کشورهای صادر کننده آشنا باشد.

جلسه سوم

گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن

اهداف کلی

گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن

اهداف ویژه

- آشنایی با گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن

در پایان این جلسه دانشجو

- با گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن آشنا باشد.

- با ترکیبات موجود در قسمت های مختلف گندم آشنا باشد.

جلسه چهارم

ادامه جلسه سوم، گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن

اهداف کلی

گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن

اهداف ویژه

- آشنایی با گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن

در پایان این جلسه دانشجو

- با گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن آشنا باشد.

- با ترکیبات موجود در قسمت های مختلف گندم آشنا باشد.

جلسه پنجم

عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

اهداف کلی

عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

اهداف ویژه

- آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

در پایان جلسه دانشجو:

- با عوامل شیمیایی موثر بر کیفیت گندم آشنا باشد..

- با عوامل فیزیکی موثر بر کیفیت گندم آشنا باشد.

جلسه ششم

ادامه جلسه پنجم، عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

اهداف کلی

عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

اهداف ویژه

- آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

در پایان جلسه دانشجو:

- با عوامل شیمیایی موثر بر کیفیت گندم آشنا باشد..

- با عوامل فیزیکی موثر بر کیفیت گندم آشنا باشد.

جلسه هفتم

ادامه جلسه ششم، عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

اهداف کلی

عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

اهداف ویژه

- آشنایی با عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

در پایان جلسه دانشجو:

- با عوامل شیمیایی موثر بر کیفیت گندم آشنا باشد..

- با عوامل فیزیکی موثر بر کیفیت گندم آشنا باشد..

جلسه هشتم

آزمون میان ترم، روش های نگهداری گندم، بوجاری و تمیز کردن گندم

اهداف کلی

روش های نگهداری گندم، بوجاری و تمیز کردن گندم

اهداف ویژه

- آشنایی با روش های نگهداری گندم

- آشنایی با بوجاری گندم

- آشنایی با تمیز کردن گندم

در پایان جلسه دانشجو:

- با روش های نگهداری گندم آشنا باشد.

- روش های بوجاری گندم را بداند.

- با روش های تمیز کردن گندم آشنا باشد

جلسه نهم

آسیاب کردن: تمیز کردن و شستشو، مشروط کردن، مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن

اهداف کلی

آشنایی با آسیاب کردن: تمیز کردن و شستشو، مشروط کردن، مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن

اهداف ویژه

- آشنایی با تمیز کردن و شستشو

- آشنایی با مشروط کردن

- آشنایی با مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن

در پایان جلسه دانشجو:

- با تمیز کردن و شستشو آشنا باشد.

- با مشروط کردن آشنا باشد.

- با مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن آشنا باشد

جلسه دهم

ادامه جلسه نهم، آسیاب کردن: سیستم آسیاب های غلطکی، خرد کردن، الک کردن، طبقه بندی ذرات آرد

اهداف کلی

آشنایی با آسیاب کردن: تمیز کردن و شستشو، مشروط کردن، مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن

اهداف ویژه

- آشنایی با تمیز کردن و شستشو
- آشنایی با مشروط کردن
- آشنایی با مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن

در پایان جلسه دانشجو:

- با تمیز کردن و شستشو آشنا باشد.
- با مشروط کردن آشنا باشد.
- با مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن آشنا باشد
- آشنایی با اصول کنترل کیفیت مواد افزودنی

جلسه یازدهم

تکنولوژی نان: مواد اولیه و مواد افزودنی لازم

اهداف کلی

تکنولوژی نان: مواد اولیه و مواد افزودنی لازم

اهداف ویژه

آشنایی با تکنولوژی نان: مواد اولیه و مواد افزودنی لازم

در پایان جلسه دانشجو:

با تکنولوژی نان: مواد اولیه و مواد افزودنی لازم آشنا باشد.

جلسه دوازدهم

تکنولوژی نان، روش های مختلف پخت نان

اهداف کلی

آشنایی با تکنولوژی نان، روش های مختلف پخت نان

اهداف ویژه

آشنایی با تکنولوژی نان، روش های مختلف پخت نان

در پایان جلسه دانشجو:

با طرح تکنولوژی نان، روش های مختلف پخت نان آشنا خواهد شد.

جلسه سیزدهم

تکنولوژی تولید پاستا

اهداف کلی

آشنایی با تکنولوژی تولید پاستا

اهداف ویژه

آشنایی با تکنولوژی تولید پاستا

در پایان جلسه دانشجو:

با تکنولوژی تولید پاستا آشنا خواهد شد.

جلسه چهاردهم

ادامه جلسه سیزدهم، تکنولوژی تولید پاستا

اهداف کلی

آشنایی با تکنولوژی تولید پاستا

اهداف ویژه

آشنایی با تکنولوژی تولید پاستا

در پایان جلسه دانشجو:

با تکنولوژی تولید پاستا آشنا خواهد شد.

جلسه پانزدهم

تکنولوژی تولید ویفر

اهداف کلی

آشنایی با تکنولوژی تولید ویفر

اهداف ویژه

با تکنولوژی تولید ویفر آشنا خواهد شد.

در پایان جلسه دانشجو:

تکنولوژی تولید ویفر را بداند.

جلسه شانزدهم

تکنولوژی تولید بیسکویت

اهداف کلی

آشنایی با تکنولوژی تولید بیسکویت

اهداف ویژه

- آشنایی با تکنولوژی تولید بیسکویت

در پایان جلسه دانشجو:

با تکنولوژی تولید بیسکویت آشنا خواهد شد.

جلسه هفدهم:

آزمون پایان ترم

منابع:

1. Kulp K, editor. Handbook of Cereal Science and Technology, revised and expanded. Crc Press; 2000 Mar 28.
2. Dendy DA, Dobraszczyk BJ. Cereals and cereal products: chemistry and technology. (No Title). 2001.

3. Owens G, editor. Cereals processing technology. CRC Press; 2001 Apr 12.
4. Cauvain SP, editor. Breadmaking: improving quality. Elsevier; 2012 Apr 25.
5. Manley D. Biscuit, Cookie and Cracker Manufacturing Manuals: Manual 1: Ingredients. Woodhead publishing; 1998.

روش تدریس:

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

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
یک شنبه ۸-۱۰	تمامی جلسات	۱۰٪	پرسخ و پاسخ و رعایت مقررات کلاس	حضور فعال کلاسی
یک شنبه ۸-۱۰	جلسات ۱۵، ۱۱، ۵، ۳	۲۰٪	تشریحی	کوئیز
یک شنبه ۸-۱۰	جلسه ۸	۲۰٪	تستی و تشریحی	آزمون میان ترم
یک شنبه ۸-۱۰	۱۴۰۳/۱۰/۲۳	۵۰٪	تستی و تشریحی	آزمون پایان ترم

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور به موقع و منظم در کلاس - برای تاخیر در حضور، نمره از فعالیت کلاسی کم خواهد شد.
رعایت انضباط و عدم غیبت غیر موجه - برای غیبت عدم موجه، نمره از فعالیت کلاسی کم خواهد شد.
مشارکت در بحث های کلاس و فعالیت های آموزشی - برای فعالیت های کلاسی، نمره مثبت در نظر گرفته خواهد شد.
احترام به کلاس در ساعت درس

نام و امضای مدرس: نام و امضای مدیر گروه: نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی درس صنایع غلات

یک شنبه ها ۱۰-۸ نیمسال تحصیلی اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس (نرم افزار/ وسیله کمک آموزشی)
۱	۱۴۰۳/۰۶/۱۸	معرفی، نحوه تدریس، ضرورت این درس و مقدمه ای بر صنایع غلات	دکتر بهروز تاجدار اورنج	سامانه نوید
۲	۱۴۰۳/۰۶/۲۵	اکولوژی غلات در ایران و کشورهای صادر کننده، اهمیت اقتصادی و تغذیه ای غلات، گونه های مهم در ایران و جهان	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۳	۱۴۰۳/۰۷/۰۱	گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۴	۱۴۰۳/۰۷/۰۸	ادامه جلسه سوم، گندم: ساختمان فیزیکی دانه و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۵	۱۴۰۳/۰۷/۱۵	عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۶	۱۴۰۳/۰۷/۲۲	ادامه جلسه چهارم، عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۷	۱۴۰۳/۰۷/۲۹	ادامه جلسه پنجم، عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۸	۱۴۰۳/۰۸/۰۶	آزمون میان ترم، روش های نگهداری گندم، بوجاری و تمیز کردن گندم	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۹	۱۴۰۳/۰۸/۱۳	آسیاب کردن: تمیز کردن و شستشو، مشروط کردن، مراحل مختلف فرایند آسیاب کردن	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد
۱۰	۱۴۰۳/۰۸/۲۰	ادامه جلسه نهم، آسیاب کردن: سیستم آسیاب	دکتر بهروز تاجدار اورنج	پاورپوینت، وایت بورد

		های غلطکی، خرد کردن، الک کردن، طبقه بندی ذرات آرد		
پاورپوینت، وایت بورد	دکتر بهروز تاجدار اورنج	تکنولوژی نان: مواد اولیه و مواد افزودنی لازم	۱۴۰۳/۰۸/۲۷	۱۱
سامانه نوید	دکتر بهروز تاجدار اورنج	تکنولوژی نان، روش های مختلف پخت نان	۱۴۰۳/۰۹/۰۴	۱۲
پاورپوینت، وایت بورد	دکتر بهروز تاجدار اورنج	تکنولوژی تولید پاستا	۱۴۰۳/۰۹/۱۱	۱۳
پاورپوینت، وایت بورد	دکتر بهروز تاجدار اورنج-دانشجویان	ادامه جلسه یازدهم، تکنولوژی تولید پاستا	۱۴۰۳/۰۹/۱۸	۱۴
پاورپوینت، وایت بورد	دکتر بهروز تاجدار اورنج-دانشجویان	تکنولوژی تولید ویفر	۱۴۰۳/۰۹/۲۵	۱۵
سامانه نوید	دکتر بهروز تاجدار اورنج-دانشجویان	تکنولوژی تولید بیسکویت	۱۴۰۳/۱۰/۰۶	۱۶
-	دکتر بهروز تاجدار اورنج	امتحان پایان ترم	۱۴۰۳/۱۰/۲۳	۱۷