

بسمه تعالی

نام درس: صنایع غلات رشته و مقطع تحصیلی: علوم و صنایع غذایی-کارشناسی ترم : 6/ نیمسال دوم روز و ساعت برگزاری : شنبه 18-16 (تئوری)
محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : 2 واحد نظری دروس پیش نیاز : اصول و روش های نگهداری مواد غذایی
مدرس یا مدرسین: دکتر محمدعلی تربتی شماره تماس دانشکده: 04133357580

جلسه اول

هدف کلی : اکولوژی غلات در ایران و کشورهای صادر کننده

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- طرح درس و توضیح در مورد طرح های مصوب درس 2- اکولوژی غلات در ایران و جهان 3- اهمیت اقتصادی و تغذیه ای غلات 4- معرفی گونه های مهم در دنیا و ایران 5- روش های ارزیابی دانشجویان، از جمله پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس و ارائه سمینار و آزمون میان ترم و پایان ترم	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی با ساختمان فیزیکی غلات و ترکیبات موجود در قسمت های مختلف آن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	یک و نیم ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شناختی شناختی شناختی	1- مشخصات فیزیکی دانه گندم (آندوسپرم، پوسته خارجی و جوانه) 2- معیارهای مختلف برای طبقه بندی گندم الف) گیاه شناسی ب) محتوای پروتئنی ج) فیزیکی

جلسه سوم

هدف کلی: عوامل فیزیکی و شیمیایی موثر در کیفیت گندم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1-عوامل فیزیکی وزن دانه، شکل و اندازه دانه، سختی دانه، زجاجیت و رنگ... 2-عوامل شیمیایی رطوبت، مقدار پروتئین، کیفیت پروتئین، متد زنی، آزمون پلشنک، اسیدیته چربی و خاکستر و فیبر خام...	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه چهارم

هدف کلی: روش های مختلف نگهداری غلات در انبار و آلودگی به آفات انباری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1-انواع روش های نگهداری غلات نگهداری خودبه خود، ذخیره سازی با استفاده از گازهای پرکننده، ذخیره سازی از طریق به کارگیری مواد شیمیایی و همچنین استفاده از اوره 2-سیلوه های نگهداری سیلوه های بتنی، سیلوه های فلزی به همراه معایب و مزایا 3-انواع روش های جستجوی آفات انباری و آفت زدایی و کنترل آلودگی به آفات انباری	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه پنجم

هدف کلی: بوجاری و تمیز کردن گندم و آسیاب کردن گندم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1-انواع روش های مختلف تمیز کردن و آماده سازی دانه گندم: جدا کردن ناخالصی ها، تمیز کردن به روش خشک، الک های جدا کننده، آسیپراتور و مشروط کردن گندم 2-فرآیند آسیاب کردن گندم تاریخچه، مراحل مختلف فرآیند آسیاب کردن، سیستم آسیاب غلتکی و انواع مختلف آن	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت برد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

--

هدف کلی: آرد گندم

جلسه ششم

هدف کلی: آرد گندم

جلسه ششم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- طبقه بندی و مشخصات انواع آرد برای مصارف مختلف 2- مواد افزودنی به آرد 3- استفاده از روش های فیزیکی برای اصلاح آرد 4- عوامل موثر در کیفیت آرد و روش های ارزیابی آن	شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت برد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه هفتم

هدف کلی : تکنولوژی نان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- مواد اولیه نان و مواد افزودنی 2- آماده کردن خمیر و تخمیر و عمل آوری و شکل دهی به خمیر 3- روش های مختلف پخت نان 4- انواع سوخت در صنایع پخت 5- پدیده بیات شدن	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه هشتم

هدف کلی : تکنولوژی تولید ماکارونی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- مواد اولیه ماکارونی 2- فرآیند تولید ماکارونی 3- کنترل تغذیه ماشین های خودکار 4- قالب های ماکارونی 5- خشک کردن ماکارونی 6- برش و بسته بندی ماکارونی 7- ویژگی های ماکارونی 8- کنترل کیفی ماکارونی 9- آزمون های کنترل کیفیت 10- کنترل کیفیت فرآورده نهایی	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

هدف کلی: تکنولوژی بیسکویت و کراکر

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- مواد اولیه بیسکویت سازی 2- خمیر بیسکویت 3- شکل دهی به خمیر بیسکویت 4- پخت بیسکویت 5- سرد کردن و بسته بندی 6- معایب بیسکویت تکنولوژی کراکر: مواد اولیه و و تهیه خمیر و عمل تخمیر آن، شکل دادن و برش و پخت و در نهایت بسته بندی	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه دهم

هدف کلی : تکنولوژی کیک و شکلات

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1-تکنولوژی کیک مواد اولیه، کلیات فرمول کیک، انواع کیک مخلوط کردن اجزای مختلف قالب گیری خمیر کیک پخت کیک سرد کردن و نواقص کیک 2-تکنولوژی شکلات تمیز کردن دانه ها و تخمیر دانه بو دادن Winnowing آسیاب کردن جدا کردن پودر کاکائو از کره کاکائو مخلوط کردن و قالب گیری شکلات	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه یازدهم

- هدف کلی : تکنولوژی فرآوردهای برنج

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- گیاه شناسی برنج 2- ساختمان برنج 3- خشک کردن شلتوک و آسیاب کردن 4- فرآوردهای برنج	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت برد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه دوازدهم

هدف کلی : تکنولوژی فرآورده های ذرت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1-مقدمه ای بر گونه های مختلف ذرت و وضعیت تولید آن 2-ساختمان دانه 3-آسیاب کردن و استخراج روغن جوانه 4-فرآوردهای حجیم شده	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت برد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه سیزدهم

هدف کلی : تکنولوژی گلوتن ، نشاسته و گلوکز مایع

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
تکنولوژی تولید گلوتن: مراحل تولید، ویژگی های گلوتن و موارد مورد استفاده تکنولوژی نشاسته: روش های تولید نشاسته، ویژگی های نشاسته و انواع نشاسته تکنولوژی گلوکز مایع: روش های تولید گلوکز مایع و کاربرد گلوکز مایع در صنایع غذایی	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت برد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه چهاردهم

هدف کلی: تکنولوژی فرآورده های جو

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
گیاه شناسی جو ترکیبات دانه جو نگهداری و تمیز کردن تکنولوژی تولید مالت مالت سازی آزمایشی انواع مالت و ترکیبات مالت و کنترل کیفی آن	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت برد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

جلسه پانزدهم

هدف کلی : سایر غلات

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
سویا چاودار ارزن تریتیکال	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر در بحث ها	شرکت فعال در کلاس درس و مشارکت در بحث و بیان برداشت آن ها از موضوع مورد بررسی	کلاس درس	یک و نیم ساعت	اسلاید پاورپوینت و وایت بورد	فعالیت کلاسی آزمون میان ترم و پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: حذف درس

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

❖ در طول دوره (کوئیز ، میان ترم، سمینار کلاسی و تکالیف....) بارم:

❖ پایان دوره بارم:

منابع اصلی درس (رفرانس): فناوری غلات، دکتر ناصر رجب زاده، انتشارات دانشگاه تهران، تکنولوژی فراورده های غلات، مهندس رسول پایان، نشر آبیژ،

Modern Cereal Science and Technology, Y. Pomeranz