

کد درس : ۱۰

نام درس : مهندسی صنایع غذایی پیشرفته

پیش نیاز یا همزمان : _

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : نظری

هدف کلی درس : شناخت بیشتر در مورد مسایل مربوط به مهندسی صنایع غذایی

شرح درس : در این درس دانشجو اصول کاربردی مهندسی شامل : انتقال جرم، تولید سرما، انجماد، رطوبت سنجی، تبخیر و تغلیظ و خشک کردن مواد غذایی را فرا خواهد گرفت .

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری)

- انتقال جرم : فرآیند انتشار ، سیستم های جداسازی غشایی- انتقال جرم در بسته بندی مواد غذایی
- تولید سرما : انتخاب ماده سرما زا - اجزاء یک سیستم برودتی - نمودارهای فشار آنتالپی
- انجماد مواد غذایی : سیستم های انجماد - خواص مواد غذایی منجمد- زمان انجماد . نگهداری ماده غذایی منجمد.
- رطوبت سنجی : خواص هوای خشک، خواص بخار آب، خواص مخلوط های هوا- بخار آب - نمودار رطوبت سنجی
- تبخیر و تغلیظ : افزایش نقطه جوش، انواع اوپراتور، طراحی اپراتور یک بدنه و چند بدنه سیستم های فشرده سازی مجدد بخار
- خشک کردن مواد غذایی : مبانی فرآیندهای خشک کردن

منابع اصلی درس: (آخرین چاپ)

1- Romeo, T.T.2000. Fundamentals of food process engineering. Chapman & Hall, New York.

1- Arthur, T. J. 1999. Biological process engineering. John Wiley, New York .

شیوه ارزشیابی دانشجو : براساس آزمونهای طول ترم و آزمونهای نهایی و نیز تهیه و ارائه مقاله

