

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی  
گروه علوم و صنایع غذایی

طرح درس نظری

**صنایع قنادی و نوشیدنی**

**کد درس: ۹۶**

میزان واحد درسی: ۲ واحد ..۳۴.. ساعت

مخاطبان: دانشجویان ترم ۶ مقطع کارشناسی صنایع غذایی

زمان ارائه درس: دوشنبه ۱۳-۱۵

پیش نیاز: اصول و روشهای نگهداری مواد غذایی

مدرس: خانم دکتر میرمقتدایی

آدرس پست الکترونیک: [mirmoghtadaie@sbmu.ac.ir](mailto:mirmoghtadaie@sbmu.ac.ir)

**شرح درس**

در این درس دانشجویان با ویژگیهای مواد اولیه محصولات نوشیدنی و قنادی آشنا شده، فرمولاسیون و فرایند تولید را می آموزند.

**هدف کلی**

آشنا نمودن دانشجویان با فرآوری و انواع فرآورده های قنادی و نوشیدنی ها

**اهداف ویژه**

شناخت خط تولید شکلات ، آبنبات، آدامس و فرآورده های سنتی در قسمت قنادی و آشنایی با راه های حل مشکلات

شناخت خط تولید انواع نوشابه، ماء الشعیر ، چای و قهوه در قسمت نوشیدنی

روش تدریس  
کتاب و پاورپوینت

رسانه های آموزشی  
اسلایدهای آموزشی، فیلم و در صورت امکان بازدید

تکالیف (وظایف) دانشجو  
۱- مطالعه مطالب آموزش داده شده و آمادگی پاسخگویی و بحث  
۲- انجام کارهای کلاسی محوله

نحوه ارزشیابی  
- میزان آمادگی و تسلط دانشجو بر مطالب آموزش داده شده  
- میزان مشارکت در مباحث کلاسی  
- انجام کارهای کلاسی محوله  
- امتحان پایان ترم

#### منابع

- 1- Afoakwa, E. (2011). *Chocolate science and technology* . John Wiley & Sons
- 2- Minifie, B.W. (1989). *Chocolate, cacao, and confectionary* .Chapman & Hall
- 3- Varnaw, A.H & Sutherland, J.P. (1994). *Beverages: Technology, chemistry and microbiology* .Chapman & Hall.
- 4- Willson, K.C. & Clifford, M.N. (1992). *Tea: Cultivation to consumption*, Chapman & Hall.

جدول زمان بندی جلسات

جلسه	روز	تاریخ	ساعت	موضوع
۱				<b>فراورده های قنادی</b> - مواد اولیه: شیرین کننده ها , چربیها , هوا دهنده ها
۲				فراورده های قنادی ادامه مواد اولیه: پکتین , صمغ ها , ژلاتین , طعم دهنده ها , کاکائو و رنگها
۳				- فرایند تولید : آب نبات های کریستالی و غیر کریستالی
۴				صنعت شکلات - دانه کاکائو : گیاه شناسی , انواع , تخمیر و خشک کردن , ترکیبات شیمیایی و عوامل موثر بر کیفیت دانه, درجه بندی و استاندارد کردن , بو جاری, انبار کردن و حمل و نقل
۵				ادامه صنعت شکلات - فرایند شکلات سازی : بودادن , پوست گیری , آسیاب کردن , مخلوط کردن , کاهش اندازه ذرات ( خرد کردن و نرم کردن , ورز دادن , حالت دادن , قالب گیری , بسته بندی , عوامل موثر در کیفیت شکلات )
۶				ادامه صنعت شکلات -مشکلات شکلات و راه حل های رفع مشکلات
۷				فرایند تولید آدامس
۸				فرایند تولید صنعتی فراورده های سنتی (گز, سوهان, ارده و سمنو)
۹				<b>فراورده های نوشیدنی</b> تصفیه آب
۱۰				فرایند تولید انواع نوشابه های گازدار

فرایند تولید ماءالشعیر				۱۱
فرایند تولید چای و قهوه				۱۲