

کد درس: ۲۱

نام درس: ایمنی آب آشامیدنی و نوشیدنی‌ها  
پیش‌نیاز یا همزمان: ندارد  
تعداد واحد: ۲ واحد  
نوع واحد: (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)  
ارائه دروس: بصورت دوره‌های حضوری

هدف کلی درس: هدف کلی این درس آشنایی با تکنولوژی تولید، ایمنی و تاثیر فرآیند بر آب آشامیدنی، آبهای معدنی و سایر انواع نوشیدنی‌ها شامل عرقیات، نوشیدنی‌های میوه‌ای و ... می‌باشد.

شرح درس: در این درس دانشجو با اهمیت بهداشت و کیفیت آب آشامیدنی، تکنولوژی تولید آب آشامیدنی، آب معدنی و نوشیدنی‌ها، منابع آلوده کننده آنها، آلودگی‌های شیمیایی و میکروبی آنها، استانداردهای کیفی آبمیوه‌ها، نکات‌ها و نوشیدنی‌ها و تقلبات در آنها آشنا می‌شود.

سرفصل درس:

الف- نظری (۲۶ ساعت):

- کلیات و اهمیت بهداشت و کیفیت آب آشامیدنی
- آشنایی با تکنولوژی تولید آب معدنی و آب آشامیدنی
- بیماری‌های منتقله از طریق آب آشامیدنی، ارگانیزم‌های شاخص کیفیت و ایمنی در آب آشامیدنی و معدنی
- آلودگی‌های شیمیایی و میکروبی آب آشامیدنی و معدنی و منابع آنها
- استانداردهای کیفی آب آشامیدنی و معدنی
- روش‌های گازدار - ویژگی‌های میکروبی و شیمیایی
- استانداردهای کیفی آبمیوه‌ها، نکات‌ها و نوشیدنی‌های میوه‌ای گازدار و عرقیات
- اثر فرآیند بر کیفیت شیمیایی و میکروبی نوشیدنی‌ها
- آشنایی با روش تولید، بسته‌بندی، حمل و نقل و نگهداری مناسب در طول مدت انبارداری انواع نوشیدنی‌ها
- تغییر ارزش غذایی نوشیدنی‌ها طی انبارداری
- انواع تقلبات در نوشیدنی‌ها و روشهای تشخیص آنها
- ایمنی افزودنی‌های مورد استفاده در نوشیدنی‌ها

ب- عملی (۱۷ ساعت):

- انجام آزمایشات آب طبق استاندارد های ملی مربوطه از جمله سختی کل، کلر، نیتریت، نیترات، تعیین ویژگی‌های ظاهری آب سالم مانند رنگ، بو، تیرگی و pH و آزمون‌های میکروبی مانند اشریشیاکلی و کلیفرمهای گرم‌پای
- انجام آزمایشات نوشیدنی‌ها طبق استاندارد های ملی مربوطه مانند اندازه گیری بریکس، اسیدیته، ماده خشک کل، سناکاروز و قندهای احیا کننده، گاز کربنیک، اسید های آلی، ویتامین B<sub>12</sub> درصد میوه نکاتار و اندازه گیری دی اکسید گوگرد در آب میوه‌ها



منابع درسی : (Last Edition)

- ۱- استاندارد های ملی ایران مربوط به آب و نوشیدنی های به شماره های ۱۰۵۲، ۱۱۶۲۶۷، ۱۱۰۱۱، ۱۴۰۹، ۲۶۸۵ و ....
- 2-Rajauria G. Fruit Juices: Extraction, Composition, Quality and Analysis. Academic Press, Last edition
- 3-Ashurst, P. R. et al. Soft drink and fruit juice problems solved. Woodhead Publishing, Last edition
- 4- Ashurst PR. Chemistry and Technology of Soft Drinks and Fruit Juices. Wiley-Blackwell. Last edition
- 5- Chester R. Ground Water Contamination , Management, Contaminant, Risk assessment, Last edition
- 6-Belitz, H.-D., Grosch, W., Schicherle, P. Food Chemistry. Springer; Last edition

شیوه ارزشیابی:

تکوینی: حضور فعال در کلاس و پرسش و پاسخ

تراکمی: امتحان کتبی و عملی پایان ترم

