

هوالحکیم

دانشکده تغذیه و علوم غذایی
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: ایمنی آب آشامیدنی و نوشیدنی ها		تعداد واحد: ۲ (۱/۵ واحد نظری + ۰/۵ واحد عملی)
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی		پیش نیاز درس: ندارد
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی		شماره درس: ۲۱
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر الهام اشرفی	مرتبه علمی:	گروه آموزشی:
اطلاعات تماس:		
- نشانی محل کار: دانشکده تغذیه و علوم غذایی - ایمیل: elhamashrafi@gmail.com - تلفن محل کار: ۵-۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی - ساعات دسترسی به استاد: شنبه تا چهارشنبه ۱۳ تا ۱۵		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

با توجه به اینکه یکی از راه‌های انتقال آلودگی و ایجاد مسمومیت آب آشامیدنی و انواع نوشیدنی‌ها هستند این درس به اهمیت بهداشت و کیفیت آب آشامیدنی، آب معدنی و سایر نوشیدنی‌ها و منابع آلوده کننده آنها، آلودگی‌های شیمیایی و میکروبی آنها، استانداردهای کیفی آب آشامیدنی و نوشیدنی‌ها و انواع تقلبات در آنها می‌پردازد.

اهداف درس

هدف کلی: شناخت عمیق و کسب دانش لازم درباره اهمیت بهداشت و کیفیت آب آشامیدنی و سایر نوشیدنی‌ها است.

اهداف اختصاصی

دانشجو در پایان دوره می‌تواند به اهداف زیر دست پیدا کند :

اهداف شناختی

- ۱) کلیات ، بهداشت و کیفیت آب آشامیدنی
- ۲) ارگانیزم های شاخص کیفیت و ایمنی در آب آشامیدنی و معدنی
- ۳) آلودگی شیمیایی و میکروبی آب آشامیدنی و معدنی و منابع آنها
- ۴) نوشابه های گازدار و یژگی های میکروبی و شیمیایی
- ۵) ایمنی افزودنی ها مورد استفاده در نوشیدنی ها

اهداف مهارتی

آشنایی دانشجو با:

- ۱) تکنولوژی تولید آب معدنی و آب آشامیدنی
- ۲) روش تولید و بسته بندی انواع نوشیدنی ها
- ۳) حمل و نقل و نگهداری مناسب در طول انبارداری
- ۴) استانداردهای کیفی آب آشامیدنی و معدنی و سایر نوشیدنی ها
- ۵) انواع تقلبات در نوشیدنی ها و روش های تشخیص آنها

اهداف نگرشی

آشنایی دانشجو با:

۱. اثر فرآیند بر کیفیت شیمیایی و میکروبی آب و سایر نوشیدنی ها
۲. اهمیت بهداشت آب و سایر نوشیدنی ها
۳. بیماری های منتقله از آب و سایر نوشیدنی ها

روش ارائه درس

راہبرد آموزشی

حضور و بازدید از مراکز مربوطه.

روش تدریس حضوری

- روش سخنرانی با استفاده از ویدئو پروژکتور
- ارائه مقالات توسط دانشجویان به صورت گروهی در مورد برخی از بحثهای مطرح شده
- روش بحث گروهی
- ارائه فیلم آموزشی

روش تدریس الکترونیکی

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- Rajauria, G., & Tiwari, B. K. (Eds.). (2017). *Fruit juices: Extraction, composition, quality and analysis*. Academic press.
- Ashurst, P., Hargitt, R., & Palmer, F. (2017). *Soft drink and fruit juice problems solved*. Woodhead Publishing.
- Ashurst, P. R. (2016). *Chemistry and technology of soft drinks and fruit juices*. John Wiley & Sons.
- Rail, C. D. (2000). *Groundwater Contamination, Volume II: Management, Containment, Risk Assessment and Legal Issues*. CRC Press.
- استانداردهای ملی ایران مربوط به آب و نوشیدنی ها به شماره های ۱۰۵۳-۶۲۶۷-۱۰۱۱-۱۴۰۹-۲۶۸۵

منابع آموزشی کمکی

- Belitz, I. H. D., & Grosch, I. W. (2013). *Food chemistry*. Springer Science & Business Media.
- Water quality and treatment (AWWA)

تجهیزات و امکانات آموزشی

- پاورپوینت
- فیلم کمک آموزشی
- بازدید

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	• میان ترم	۵
	• شرکت در بحث های هر جلسه	۱
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	• امتحان پایان ترم تشریحی	۸
	• ارائه سمینار کلاسی	۲
	• امتحان پایان ترم آزمایشگاه (بخش عملی)	۴
جمع کل		۲۰

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است، مراجعه فرمایید.

گروه هدف: دانشجویان ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی			سال ورودی: ۱۴۰۳	زمان ارائه درس: نیمسال دوم (ترم دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)		
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱			کلیات و آشنایی با منابع آب	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۲			اهمیت بهداشت و کیفیت آب آشامیدنی	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت بازدید فیلم کمک آموزشی
۳			ویژگی های فیزیکی آب و استانداردهای آن	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۴			ویژگی های شیمیایی آب و استانداردهای آن	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۵			ویژگی های بیولوژیکی آب و استانداردهای آن	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۶			ارگانیزم های شاخص کیفیت آب، بیماری های منتقله از آب	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۷			آشنایی با تکنولوژی تولید آب معدنی و آب آشامیدنی	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۸			سمینار دانشجویان	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت
۹			فرایند تولید نوشابه های گازدار-ویژگی های میکروبی و شیمیایی	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۱۰			فرآیند تولید آبمیوه	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۱۱			استانداردهای کیفی آبمیوه ها و نوشیدنی ها	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۱۲			انواع تقلبات در نوشیدنی ها	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۱۳			عوامل مؤثر بر فساد آبمیوه ها و نوشیدنی ها	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی

۱۴			ایمنی افزودنی های مورد استفاده در نوشیدنی ها	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۱۵			ایمنی بسته بندی های مورد استفاده در نوشیدنی ها	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی
۱۶			سمینار دانشجویان	دکتر اشرفی	سالن کنفرانس ۱ دانشکده تغذیه	پاورپونت فیلم کمک آموزشی

گروه هدف: دانشجویان ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی			سال ورودی: ۱۴۰۳	زمان ارائه درس: نیمسال....(ترم ۱۴۰۴-۱۴۰۳)		
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱			آزمون میکروبی آب برای باکتری اشرشیاکلی	دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۲			آزمون میکروبی آب برای کلیفرم های گرمابای	دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۳			اندازه گیری سختی کل	دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۴			اندازه گیری نیتريت آب	دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۵			اندازه گیر نترات آب	دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۶			اندازه گیری ویتامین ث نوشیدنی ها	دکتر اشرفی		عملیات آزمایشگاهی
۷			اندازه گیری ساکاروز و قندهای احیا کننده	دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی
۸			اندازه گیری بریکس و اسیدیته و ماده خشک کل نوشیدنی ها	دکتر اشرفی	آزمایشگاه دانشکده تغذیه	عملیات آزمایشگاهی