

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیش نیاز یا همزمان: شیمی عمومی، میکروبیولوژی عمومی، انگل شناسی

هدف: شناخت دانشجویان از ویژگی‌ها و تصفیه آب مورد مصرف کارخانجات مواد غذایی و تصفیه فاضلاب‌های صنعتی و تاثیر آن بر حفظ محیط زیست

شرح درس: در این درس دانشجو با آشنایی کامل به ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آب و احتمال آلودگی‌های فیزیکی، شیمیایی، میکروبی، فلزی، چگونگی بکارگیری روشهای تصفیه آب را با استفاده از فرایندهای متعدد آن در سیستم فاضلاب مراکز صنایع غذایی می آموزد.

سرفصل درس: برای ۳۴ ساعت

۱- خواص فیزیکی و شیمیایی آب

۲- منابع آب

۳- چرخه آب در طبیعت، آبهای سطحی، زیر زمینی و جوی و میزان آنها

۴- عوامل موثر بر کیفیت آبهای زیر زمینی و آبهای سطحی

۵- ویژگی‌های آب مورد استفاده در کارخانه‌های مواد غذایی:

- ویژگی‌های فیزیکی

- ویژگی‌های شیمیایی

۶- آلودگی‌های آب و مشکل محیط زیست: فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، فلزات سنگین، آلوده کننده‌های مواد سوختی

۷- تصفیه آب: مراحل مقدماتی، مراحل تکمیلی

۸- مراحل تصفیه آب: انواع ناخالصی‌های آب

۹- کاربرد آب در دیگهای بخار

۱۰- فاضلاب کارخانه‌های مواد غذایی

- فرایندهای تصفیه

منابع:

- 1- Hurst, E.H. 1994. Selection of treatment for cooling waters. Nalco chemical company, Chicago.
- 2- Applegate, L. 1986. Post treatment of water produced by reverse osmosis. Dupont company, Wilmington, Delaware.
- 3- Wigren, A.A. and Burton, F.L. 1992. Water pollution control. Federation, Washington, D.C.
- 4- Eckenfelder, W. 1985. Waste water treatment with powdered carbon. A publication of zimpro . INC . Rothschild Wisconsin .
- 5- Barette, F.H. 1991. A regional sewage plant for the willamitte valley. springfield , Oregon.

نحوه ارزیابی دانشجو: بر اساس آزمونهای طول ترم و آزمون نهایی

