

کد درس: ۳۴

نام درس: کاربرد گندزداها و پاک‌کننده‌ها در بهداشت محیط
پیش‌نیاز یا همزمان: فیزیک عمومی - شیمی عمومی - میکروبی شناسی عمومی
تعداد کل واحد‌ها: ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

هدف: دانشجویان با اصطلاحات گندزداها، ضدعفونی‌کننده‌ها، انواع روش‌های گندزدایی و کاربرد علمی آنها و نحوه اثر آنها در محیط آشنا می‌شوند.

شرح درس: در این درس اصول ضدعفونی و گندزدایی و نحوه فعالیت و تاثیر باکتری‌ها بر محیط زیست، شرایط مؤثر در عمل گندزدایی، عوامل مؤثر در گندزدایی شیمیایی و روشهای مختلف گندزدایی، پاک‌کننده‌ها و کاربرد آنها مورد بحث قرار می‌گیرد.

سرفصل درس (۴۳ ساعت)

سرفصل درس نظری (۲۶ ساعت)

- تاریخچه گندزدایی
- تعریف و اصطلاحات گندزداها، ضدعفونی‌کننده‌ها و پاک‌کننده‌ها
- نحوه فعالیت و تاثیر باکتری‌ها بر محیط زیست
- مقاومت باکتری‌ها نسبت به عوامل شیمیایی
- اصول فعالیت ضد باکتریایی
- انواع روش‌های گندزدایی
- سینتیک استریلیزاسیون
- ویژگی‌های لازم برای یک ماده شیمیایی گندزدای مناسب
- خواص نامطلوب مواد گندزدا (خواص فارماکو دینامیکی نامطلوب)
- خواص فیزیکی و شیمیایی نامطلوب مواد گندزدایی
- شرایط مؤثر در عمل گندزدایی
- تعیین ضریب فنی
- انتخاب روش مناسب برای ضدعفونی‌کننده‌ها و گندزداها
- عوامل فیزیکی مؤثر در فعالیت مواد ضد میکروبی
- اصول مقاومت باکتریها و تغییرات آنها در هنگام مقاومت
- عوامل فیزیکی ضد باکتریایی (حرارت، تشعشع، سرما، صدا و ...)
- استریلیزاسیون (با حرارت خشک، با حرارت مرطوب، تحت فشار، با تشعشع و ...)
- فیلتراسیون
- گندزدایی شیمیایی
- عوامل مؤثر در گندزدایی شیمیایی
- شرایط گندزداهای شیمیایی
- گندزداهای مناسب مدفوع
- گندزدایی لوازم و اسباب بازی کودکان



- طرز شست و شوی ظروف آشپزخانه با دست در دو یا سه وان دستشویی

سرفصل درس عملی (۱۷ ساعت)

- آزمایش تعیین ضریب ماده گندزدا (ضریب فتلی) به روش Rideal Walker
- آزمایش تعیین ضریب فتلی ماده گندزدا (ضریب فتلی) به روش Chik Martin
- آزمایش زمان کشتن مواد گندزدا
- آزمایش ظرفیت
- آزمایش Kelsey - Sykes
- آزمایش پایداری و تاثیر دراز مدت مواد گندزدا
- آزمایش ترکیبات امونیم کواترتی
- آزمایش باکتری کشی
- آزمایش نقطه شکست کلرژنی
- طرزکار استفاده از محلول های مورد استفاده در گندزدایی (اکسیداتیلن ، گلو تار آلدئید ، پراکسید هیدروژن ، فرمالدئید ، هالامید ، الکل ، آب آهک و غیره....)
- روش کار و انجام ضد عفونی سطوح اماکن (دیوارها ، سرویس بهداشتی ، آشپزخانه و غیره)
- طرز کار گندزدایی وسایل ، ابزار و بخش های بیمارستانی
- مواد گندزدا و نحوه کاربرد آن برای تجهیزات جراحی
- مواد گندزدا و نحوه کاربرد آن برای تجهیزات دندانپزشکی
- مواد گندزدا و نحوه کاربرد آن برای تجهیزات مراکز بهداشتی
- روش کار و انجام ضد عفونی و گندزدایی خون ، چرک ، مدفوع و غیره ...
- روش کار و انجام شست و شوی ظروف آشپزخانه با دست در دو یا سه وان دستشویی
- روش کار و انجام ضد عفونی آب در شرایط مختلف
- روش استفاده و انجام کار با انواع اتوکلاو
- روش استفاده و انجام کار با انواع فور

➤ محل برگزاری آزمایشگاه عملی مذکور، آزمایشگاه شیمی محیط می باشد و آزمایشگاه شیمی محیط بایستی وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای برگزاری بخش عملی این درس را نیز دارا باشد.

➤ منابع :

- 1- Department of Environmental Health and Safety, Environmental Health & Safety GUIDANCE DOCUMENT FOR DISINFECTANTS AND STERILIZATION METHODS, EH&S rev. 3/18/05 donnelly.
- 2- Rutala William A, Weber David J, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) (2008), Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities.
- 3- Zachery Luther S (1991), Disinfectants and sterilization/ Abbe pub Assn of Washington DC.
- 4- BCCDC Laboratory Services (2003), A Guide to Selection and Use of Disinfectants.

۵- هاشمی اصل احمد (۱۳۹۲)، گندزداها و پاک کننده ها، دانشگاه علوم پزشکی تبریز-تبریز.



- ۶- ایماندل کرامت اله (۱۳۷۴)، گندزداها و ضد عفونی کننده ها و کاربرد آنها در بهداشت محیط زیست، تهران: انتشارات آینه کتاب.
- ۷- ضیا ظریفی ابوالحسن، خانی محمد تقی (۱۳۸۰)، ضد عفونی کننده ها، تهران: انستیتو پاستور ایران.

* توجه: در کلیه منابع فوق آخرین چاپ مدنظر میباشد.

نحوه ارزشیابی دانشجوی:

الف- بخش نظری: ۶۰٪

▪ امتحان کتبی میان نیمسال ۳۰٪

▪ امتحان کتبی پایان نیمسال ۷۰٪

ب- بخش عملی: ۴۰٪

▪ امتحان پایان نیمسال ۸۰٪

▪ گزارش کار هر جلسه ۲۰٪

