

گروه آموزشی علوم بهداشتی

Lesson Plan – طرح درس

نام درس: تجزیه نمونه ها	
نوع درس : نظری تعداد واحد: ۲ پیش نیاز:	کد درس : مدت تدریس : ۳۴ ساعت (۱۷ جلسه) رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف : کارشناسی پیوسته بهداشت حرفه ای
سال تحصیلی : ۹۰-۹۱	مدرس / مدرسین : علیرضا حاجی قاسمخان
نیمسال:	محل اجراء : دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست

هدف کلی : آشنایی دانشجویان با چگونگی تجزیه نمونه آلاینده های هوای محیط کار

اهداف ویژه :

- در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر قادر باشد:
- ✓ روش های آماده سازی نمونه ها را بداند.
 - ✓ با هضم مواد آلی و عملیات استخراج آشنا شود.
 - ✓ از روش تیتراسیون آگاهی یابد.
 - ✓ از اصول و طرز کار دستگاههای اسپکتروفتومتری مطلع شود.
 - ✓ از اسپکتروفتومتری مرئی و ماوراء بنفش آگاهی یابد.
 - ✓ با اسپکتروفتومتری مادون قرمز آشنا گردد.
 - ✓ اسپکتروفتومتری جذب اتمی را بشناسد.
 - ✓ از کروماتوگرافی آگاهی یابد.
 - ✓ وسایل قرائت مستقیم در سنجش آلاینده های هوا را بشناسد.
 - ✓ با ارزشیابی گردوغبارها بر اساس شمارش ذرات و قطر آنها آشنا گردد.

✓ حدود مجاز مواد شیمیایی در محیط کار را بداند و با چگونگی قضاوت در مورد تماس کارگران با مواد شیمیایی در محیط کار آشنا شود.

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس :

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	نام مدرس
۱	حدود مجاز مواد شیمیایی در محیط کار	انواع حدود تماس شغلی، شیفت های غیر معمول، حدود تماس شغلی برای مخلوط مواد شیمیایی	علیرضا حاجی قاسمخان
۲	آماده سازی نمونه ها	روش های هضم مواد آلی، استخراج	علیرضا حاجی قاسمخان
۳	اصول اسپکتروفتومتری	اثرات متقابل نور و ماده	علیرضا حاجی قاسمخان
۴	اصول اسپکتروفتومتری	اجزاء دستگاههای اسپکتروفتومتری	علیرضا حاجی قاسمخان
۵	تیتراسیون	تیتراسیون اسید و باز، منگانومتری، یدومتری، کمپلکسومتری	علیرضا حاجی قاسمخان
۶	دستگاههای اسپکتروفتومتری	اسپکتروفتومتری مرئی	علیرضا حاجی قاسمخان
۷	دستگاههای اسپکتروفتومتری	اسپکتروفتومتری ماوراء بنفش	علیرضا حاجی قاسمخان
۸	دستگاههای اسپکتروفتومتری	اسپکتروفتومتری مادون قرمز	علیرضا حاجی قاسمخان
۹	دستگاههای اسپکتروفتومتری	اسپکتروفتومتری جذب اتمی شعله ای	علیرضا حاجی قاسمخان
۱۰	دستگاههای اسپکتروفتومتری	اسپکتروفتومتری جذب اتمی بدون شعله	علیرضا حاجی قاسمخان
۱۱	کروماتوگرافی	تقسیم بندی کروماتوگرافی، کروماتوگرافی قشر نازک	علیرضا حاجی قاسمخان
۱۲	کروماتوگرافی	گاز کروماتوگرافی، کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا	علیرضا حاجی قاسمخان

علیرضا حاجی قاسمخان	وسایل قرائت مستقیم	اندازه گیری گازها و بخارات	۱۳
علیرضا حاجی قاسمخان	وسایل قرائت مستقیم	اندازه گیری گازها و بخارات	۱۴
علیرضا حاجی قاسمخان	روش های گراویمتری، شمارش ذرات	ارزشیابی ذرات	۱۵
علیرضا حاجی قاسمخان	اندازه گیری قطر ذرات	ارزشیابی ذرات	۱۶
علیرضا حاجی قاسمخان		پرسش و پاسخ و رفع اشکال	۱۷

روش تدریس (آموزش) :

- سخنرانی
- ارائه دروس از طریق **Power Point** (کامپیوتر+ ویدئو پروژکتور)
- نشان دادن تصاویر و فیلمهای آموزشی مرتبط با موضوعات درس
- پرسش و پاسخ

وظایف و تکالیف (فعالتهای) دانشجو :

- حضور فعال در جلسات و شرکت در بحثهای گروهی
- پاسخ به سؤالات درسی مطرح شده در جلسات با جستجو در مقالات، کتب مرجع و اینترنت
- انجام کار گروهی و ارائه آن به روش سخنرانی در مورد مباحث درسی

نحوه ارزشیابی دانشجو :

- پرسش و پاسخ فعال حین دوره تدریس در کلاس
- ارائه تحقیق کلاسی
- برگزاری امتحان کتبی به شیوه چهار جوابی و تشریحی در پایان دوره

منابع آموزشی :

حاجی قاسمخان علیرضا، کلیات نمونه برداری و تجزیه آلاینده های هوای محیط کار، ۱۳۸۹، انتشارات برای فردا

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.