



## راهنمای مطالعه دانشجویان

«Study guide»

عنوان درس: مبانی نمونه برداری از آلاینده های هوا (تئوری)

رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای

مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته

تعداد واحد: ۲ واحد نظری      پیشنهاد: دینامیک گازها و آئروسول

نیمسال تحصیلی: اول ۹۷-۱۳۹۶      گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای

مدرس: دکتر حمیدرضا حیدری

## رئوس اصلی جلسات درس:

۱	آشنایی با روش های مختلف طبقه بندی مواد شیمیایی محیط کار
۲	آشنایی با استراتژی های نمونه برداری آلاینده های هوا
۳	آشنایی با استراتژی های نمونه برداری آلاینده های هوا
۴	آشنایی با وسایل کالیبراسیون حجم و قلو در نمونه برداری هوا
۵	آشنایی با قوانین فیزیکو شیمیایی گازها
۶	آشنایی با خطا های نمونه برداری و روش های آماری در نمونه برداری
۷	آشنایی با روش های نمونه برداری از گازها و بخارات - نمونه برداری آبی
۸	آشنایی با روش های نمونه برداری از گازها و بخارات - نمونه برداری طولانی مدت
۹	میان ترم
۱۰	آشنایی با روش های نمونه برداری از گازها و بخارات به روش جذب
۱۱	آشنایی با روش های نمونه برداری از گازها و بخارات به روش جذب سطحی
۱۲	آشنایی با روش های نمونه برداری قرائت مستقیم از گازها و بخارات
۱۳	آشنایی با روش های پسیو در نمونه برداری از گازها و بخارات
۱۴	آشنایی با روش های نمونه برداری از ذرات - کلیات
۱۵	آشنایی با روش های نمونه برداری از ذرات - فیلتراسیون
۱۶	آشنایی با روش های نمونه برداری از ذرات - نمونه بردار های Size-selective
۱۷	آشنایی با استاندارد ها و مقادیر مجاز آلاینده ها

## هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با روش ها و تجهیزات نمونه برداری از آلاینده های هوا و

ارزشیابی آنها در محیط کار

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی، نمایش و شرح تجهیزات آزمایشگاهی

روش ارزشیابی این درس:

تکالیف (پژوهش و ترجمه): ۱۵٪

امتحان میان ترم: ۲۰٪

امتحان پایان ترم: ۶۵٪

وظایف و تکالیف دانشجو در این درس:

• حضور به موقع در کلاس

• مشارکت فعال در پرسش و پاسخهای کلاسی

• انجام تکالیف مربوطه

• مطالعه مطالب ارائه شده در هر جلسه

## اهمیت این درس در یک پاراگراف:

یادگیری و کسب اطلاعات علمی در رابطه با پیش بینی، شناسایی و ارزشیابی آلاینده های شیمیایی در محیط کار به منظور اقدامات کنترلی و پیشگیرانه بعدی بطوری که دانشجو را قادر می سازد پس از گذراندن موفق این درس به شکل صحیح عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار را شناسایی و ارزشیابی نماید.

## اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

- عدم اختصاص زمان کافی جهت مطالعه سایر منابع مرتبط
- عدم مطالعه کافی مطالب ارائه شده هر جلسه کلاس قبل تشکیل جلسه بعد
- عدم اهمیت و آمادگی کافی جهت شرکت در آزمون میان ترم و کوئیزها

## نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- همراه بودن با روند تدریس کلاس از ابتدای ترم
- مطالعه سایر منابع اختصاصی با مطالب جزئی تر مطابق با سرفصل درس
- شرکت منظم در کلاسهای عملی و انجام آزمایش های مربوط به هر جلسه حضور در

تمام جلسات کلاس با مطالعه کافی مطالب ارائه شده

- جدیت در انجام فعالیت های کلاسی

## منابع اصلی درس:

- Fundamental of air sampling
  - Air monitoring for toxic exposure
- روشهای نمونه برداری و تجزیه آلاینده های هوا (دکتر بهرامی) جلد ۱، ۲ و ۳