

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

نام دوره (درس): پایش کیفیت هوا

نام گروه آموزشی: بهداشت محیط

نام مدرس / مدرسان: دکتر سعید متصدی

رشته / مقطع تحصیلی جمعیت هدف: دکتری

نوع و تعداد واحد: ۲ تئوری عملی - هر دو....

نیمسال تحصیلی: اول ۰۲-۰۳ مکان اجرا: دانشکده بهداشت روز/ساعت کلاس: یکشنبه ۱۳-۱۵

۸-۱۰

هدف کلی دوره: اعتلای تفکر علمی و توانمندی دانشجویان در تجزیه و تحلیل داده های پایش آلودگی هوا به منظور طرح ریزی شبکه های پایش

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

۱- ارتقاء سطح دانش پایه

۲- آشنایی با کامپوننتهای شبکه پایش هوا

۳- آشنایی با فعالیت های پایش آلودگی هوا در کشور

۴- آشنایی با طراحی انواع شبکه های پایش

۵- بهره برداری و نگهداری شبکه های پایش به منظور تدوین داده های صحیح و دقیق

^۱ منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیری می باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن، پیش بینی کردن، توضیح دادن، مجزا کردن، تقسیم کردن، نوشتن، محاسبه کردن، کشیدن و ... بیان می شود.

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

سرفصل های آموزشی دوره		
مدرس / مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
دکتر منصدی	تیین اهداف درس، معرفی منابع و توضیح در مورد هر کدام ، تبیین نحوه استفاده و بکارگیری انواع روشهای تدریس ، نظر سنجی از محتوای سرفصل در س ارائه شده و انجام اصلاحات مورد نظر به منظور عدم همپوشانی	۱
	چار چوب کلی سیستم های پایش	۲
	اهداف شبکه های پایش و برنامه های مرتبط	۳
	اجزا برنامه های پایش آلاینده های هوا در مقیاس محلی و منطقه ای	۴
	الزامات پایش انواع آلاینده ها ، روشهای نمونه برداری و آنالیز هر کدام	۵
	انواع ایستگاههای پایش ، مشخصات آنها ، محل استفاده و کاربردهای مترتب بر هر کدام در کشور و دنیا	۶
	شیوه های جمع آوری و نگهداری دیتا در هریک از برنامه های پایش	۷
	کنترل کیفیت و تضمین کیفیت داده ها (QA/QC)	۸
	شیوه ها و تجهیزات سیستم های پایش مستمر آلاینده ها (CMS)	۹
	مدیریت داده های از دست رفته و پردازش مگا داده ها	۱۰
	آشنایی با سیستم های مدیریت داده ها در دنیا و کشور	۱۱
	نحوه تعیین میزان و نوع منابع مالی جهت اجرای برنامه های پایش منابع مالی و نحوه انتشار داده ها، گزارش دهی و اطلاع رسانی پایش آلاینده های هوا	۱۲
	بررسی شبکه پایش آلاینده های هوا در یکی از شهرهای دنیا با در نظر گرفتن کلیه پارامترهای مورد نظر شرح داده شده در طول ترم	۱۴
	پایش جهانی پارامترهای زیست محیطی (O3, CO2)	۱۵
	سیستم پایش جهانی تغییر اقلیم (GCOS)	۱۶
	امتحان پایان ترم	۱۷

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی
- شیوه بحثی
- استفاده از الگوی دریافت مفهوم
- استفاده از الگوی کاوشگری علمی

وسایل کمک آموزشی:

- اسلاید پروژکتور
-
-

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- کتبی
- عملی
- ارزشیابی در طول دوره

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

- 1-DANIEL A. VALLERO, "Fundamentals of Air Pollution", Fourth Edition, 2008.
- 2- **CPCB**, "Guidelines for Ambient Air Quality Monitoring", India, 2003.
- 3- **Chunlong (Carl) Zhang**, "Fundamentals of Environmental Sampling and Analysis", John Wiley & Sons, 2007.
- 4-**Stefan Reis**, " Costs of Air Pollution Control, Analyses of Emission Control Options for Ozone Abatement Strategies", Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005.
- 5- **World Meteorological Organization**, "The Global Observation System FOR Climate: Implementation Needs, 2016.
- 6- **WMO, UNEP**, " Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2018.