اصول تصفیه آب وفاضلاب

نوع ارائه : نظری

مقطع : کارشناسی

تعداد واحد :2

هدف :اشنائی با اصول ومبانی تصفیه آب وفاضلاب

سرفصل درس :

-مقدمه –مصارف مهم آب –منابع تامین آب-چرخه آب در طبیعت – مشخصات شیمیائی وفیزیکی آب

- الودگی های آب - منابع الوده کننده – الودگی های شیمیائی محلول – گازها – مواد معلق – رنگ وبو – باکتری ها وعوامل بیماری زا-

 الاینده های الی و سموم – مواد رادیواکتیو

* مصارف آب و مشخصات هر مورد مصرف –شاخص های کنترول کیفی آب –استاندارد آب اشامیدنی – انالیز وروش گزارش انالیزآب
* -روش های تصفیه مقدماتی آب –متعادل سازی –تصفیه فیزیکی مقدماتی –هوا دهی
* - زلال سازی –انعقاد – مکانیسم عمل منعقد کننده ها –عوامل موثر بر انعقاد –جار تست –جدا سازی –فیلتر کردن –انواع فیلتر وکارائی انها
* - روش های حذف گاز های محلول- تئوری های انحلال گاز –انواع دگازور –حذف شیمیائی گازها
* - کاهش غلظت نمک های محلول –اصول ومقایسه روش های تقطیری تعویض یونی اسمز معکوس والکترودیالیز
* - طراحی واحد های تصفیه آب – اصول تئوری –اجزا – تصفیه خانه های آب شهری –سیستم های تصفیه خانگی
* - مصارف آب در صنعت – مشخصات مهم در آب مورد استفاده در سیستم های انتقال حرارت –بویلر ها –دیگ های بخار
* روش های تصفیه مورد استفاده برای کاهش میزان نمک های محلول سختی قلیائیت رسوب گذاری خورندگی کف کردن سیلیس منگنز
* - تصفیه فاضلاب شهری –تصفیه اولیه ثانوبه وپیشرفته –روش تصفیه بیولوژیکی – استفاده از لجن فعال وسیستم ها –ضد عفونی کردن
* تصفیه لجن – دفع فاضلاب
* - مشخصات پساب های صنعتی – مراحل تصفیه –روش های اختصاصی
* - بررسی های اقتصادی در تصفیه آب وفاضلاب

منابع :اصول تصفیه آب دکتر محمد چالکش امیری

 تصفیه آب وفاضلاب مرتضی حسینیان