



تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۰۳

شماره: ۱۴۰۲-۹-۴

پیوست: دارد



**معاون محترم آموزش، تحقیقات، دانشجویی و فرهنگی
جناب آقای دکتر همت**

با سلام

احتراماً صور تجلسه مورخ سوم بهمن ماه ۱۴۰۲ گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط برگزار گردید و موارد جهت استحضار و دستور مقتضی حضور حضر تعالی ارسال می گردد:

مسئول جلسه: دکتر حسین زاده				
دبیر جلسه: دکتر حسین زاده				
کارشناس گروه: خانم فرامرزى				
زمان برگزاری جلسه: دوشنبه ۱۸ دیماه ۱۴۰۲				
محل برگزاری جلسه: سالن جلسات پردیس		دستور کار جلسه: جلسه شورای گروه پس از هماهنگی با اعضای هیات علمی گروه در تاریخ سوم بهمن ساعت ۱۴-۱۵ در سالن جلسات با دستور جلسه زیر برگزار شد که مصوبات آن در فرم پیوست ارائه شده است.		
اعضاء مدعو:		۱- ارائه گزارش از اقدامات انجام شده		
اعضاء غایب: خانم فرامرزى		۲- نمره کارآموزی دانشجویان ورودی ۱۳۹۸		
		۳- اصلاح محتویات کارآموزی در عرصه		
		۴- اولویت بندی تجهیزات مورد نیاز آزمایشگاه بهداشت هوا		
اعضاء اصلی:				
سرکار خانم فرامرزى	جناب آقای دکتر نعمتی	جناب آقای دکتر حسین زاده	جناب آقای دکتر آذریپیرا	جناب آقای دکتر مهدوی

دکتر ادیسی حسین زاده
مسئول برنامه ریزی آموزشی گروه

نام جلسه: صورتجلسه ۴-۹-۱۴۰۲ گروه مهندسی بهداشت محیط

ردیف	موضوع و مصوبه شورا	مسئول پیگیری	آخرین مهلت	توضیحات
۱	اصلاح و بازنگری آرایش دروس رشته مهندسی بهداشت محیط (مقطع کارشناسی): اصلاح آرایش دروس مورد تایید مرکز EDC قرار گرفته است و مطابق با آن برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۱ به بعد برنامه درسی تنظیم می شود که برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۱ دو درس اصول روش تحقیق و گندزداها در برنامه درسی نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳ اضافه شده است.	دکتر حسین زاده		
۲	تجهیز کارگاه نقشه کشی و نقشه برداری: طبق مصوبه جلسه قبلی، کارگاه مذکور توسط دکتر حسین زاده جهت بهره برداری در نیمسال جدید آماده شده است و گزارش فعالیت های انجام شده در جلسه ارائه گردید.			
۳	<p>راه اندازی آزمایشگاه هوا و بهداشت پرتوها: پیرو جلسه قبلی، لیست تجهیزات مورد نیاز مطابق با برنامه درسی رشته (کوریکولوم) توسط اعضا تهیه شد و از بین آنها موارد زیر به عنوان اولویت مرحله اول ارائه شدند:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. گاز متر تر و خشک (از هر کدام ۲ دستگاه) ۲. روتا متر (۱۰ عدد) ۳. پمپ فشار خلا (۵ عدد) ۴. فلومتر (۱۰ عدد) ۵. بطری ماریوتی (۳ عدد) ۶. دستگاه نمونه برداری هوا با حجم زیاد یا HVS (۲ دستگاه) ۷. رطوبت سنج با ترمومتر خشک و تر (۲ دستگاه) ۸. انواع مختلف ایمپینجر (از هر اندازه ۴ سری ۶ عددی) ۹. دستگاه ایمپکتور چند مرحله ای اندرسون برای اندازه گیری قطر ذرات (یک دستگاه) ۱۰. دستگاه سنجش نور و صدا با آنالیزور (۲ دستگاه) ۱۱. اندازه گیری ذرات قابل ته نشینی از سیستم Dust fall jar (یک عدد) ۱۲. دستگاه ارزیابی و تعیین تراکم بیوائروسل های هوا برد باکتریایی، دستگاه نمونه بردار مدل ZTHV02 ۱۳. سیکلون (۶ عدد) ۱۴. دستگاه اندازه گیری شفافیت انواع فیلم و لفاف Haze Meter (یک عدد) ۱۵. بورت حباب صابون (۲ عدد) 	دکتر حسین زاده	جلسه بعدی گروه	

ردیف	موضوع و مصوبه شورا	مسئول پیگیری	آخرین مهلت	توضیحات
۴	نواقص گروه: مقرر شد نحوه محاسبه اضافه کار و ارزشیابی کارشناس آزمایشگاه خانم فرامرزی با تایید مدیر گروه رشته انجام شود لذا این موضوع مصوب شورای آموزشی گردد.	دکتر حسین زاده	شورای آموزشی آتی	به صورت شفاهی مورد تایید معاون محترم آموزش و مدیر محترم آموزش قرار گرفته است. برای ضمانت اجرایی و ثبات موضوع، طرح و تصویب در شورای آموزشی پیشنهاد شد.
۴	نمره کارآموزی دانشجویان ورودی ۱۳۹۸: مقرر شد نمره دانشجویان بر اساس باروم بندی مصوب سال های قبل توسط همه اعضا اعلام و توسط مدیر گروه به آموزش اعلام شود. درخواست ۴ نفر از دانشجویان که نمره قبولی از آزمون ممیزی اخذ نکرده بودند مطرح شد و نظر گروه بر این شد نمره اخذ شده به نسبت محاسبه شود به نحوی که نمره ۶۰ آزمون معادل ۱۰۰ درصد باشد. یا اینکه طبق برنامه اعلامی توسط گروه، امتحان پایانی اخذ شود.	دکتر حسین زاده	جلسه بعدی گروه	
۵	اصلاح و بازنگری محتویات کارآموزی در عرصه: پیرو جلسه ۵۵ شورای آموزشی و نامه ارسالی معاون آموزشی وزارت بهداشت در خصوص واگذاری اختیار برنامه ریزی درسی به دانشگاهها در راستای ارتقای توانمندی فراگیران (شماره ۵۰/۸۲۳۶/۵۰/د مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۸)، اصلاح محتویات دوره کارآموزی رشته توسط دکتر حسین زاده مطرح شد و مورد توافق اعضا قرر گرفت. مقرر شد با برنامه ریزی و مشارکت همه اعضا و تقسیم کار، سرفصل جدید آماده شود و مطابق با نامه مذکور روند تصویب و اجرا را طی کند. همچنین هدف گذاری شد که این مورد برای دانشجویان ورودی ۱۳۹۹ که از نیمسال بعد واحدهای کارآموزی در عرصه را اخذ می کنند هم لحاظ گردد.	دکتر حسین زاده	همه اعضا	اعضا بایستی با برنامه ریزی و هدف گذاری زمانی در ارائه پیشنهادات خود و رسیدن به سرفصل جدید اقدام نمایند.

دوره‌خانه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

ارائه ضمیمه شماره ۶

تجهیزات و آزمایشگاههای مورد نیاز راه اندازی مقطع کارشناسی پیوسته
جدول ۲-۶ وسایل و تجهیزات آزمایشگاه بهداشت هوا *

مشخصات	تعداد	نام وسایل و تجهیزات	ردیف
دستگاه سری	از هر کدام ۲	کازستر تر و خشک کن	۱
عدد	۱۰	انواع اوریفیس	۲
دستگاه	۵	روتا متر	۳
عدد	۱۰	پمپ فشار خلاء	۴
عدد	۲	فلومتر	۵
دستگاه	۲	بطری ماریوش	۶
دستگاه	از هر کدام ۳	high volume sampler	۷
عدد	۲	رطوبت سنج با ترمومتر خشک و تر	۸
دستگاه	۲	لوله پیپت	۹
عدد	۲	دستگاه کالیبراسیون با حجم زیاد	۱۰
دستگاه	از هر کدام ۴	فشار سنج آزمایشگاهی با شکل و ساده	۱۱
سری عددی	از هر اندازه ۴ سری ۶ عددی	انواع مختلف ایپینجر	۱۲
دستگاه	۱	ترازوی الکتریکی با دقت ۵ رقم اعشار (۰/۰۰۰۰۱)	۱۳
دستگاه	۱	ترازوی الکتریکی با دقت ۴ رقم اعشار (۰/۰۰۰۰۱)	۱۴
عدد	از هر کدام ۲	دسیکاتور در ۵ اندازه	۱۵
عدد	۱۰	ترنومتر ۱۰۰-۱ درجه سانتیگراد	۱۶
عدد	۱۰	فشارسنج	۱۷
عدد	از هر کدام ۲۰	تایمر و شمارش گر	۱۸
دستگاه	۲	دستگاه اندازه گیری ذرات PM ₁₀ و PM _{2.5}	۱۹
دستگاه	۴	دستگاه نمونه برداری با ایپینجر ۸ کاناله مجهز به گاز متر و متعلقات	۲۰
دستگاه	۱	دستگاه اندرسون برای اندازه گیری قطر ذرات	۲۱
دستگاه	از هر کدام ۱	دستگاههای پرتابل سنسور آلاینده های متعارف هوا CO, NO _x , HC, SO ₂ , ذرات	۲۲
دستگاه	برای هر پارامتر خروجی ۱	دستگاههای نمونه برداری و اندازه گیری گاز بود کث صنایع و گذر از تونل برای پارامترهای آلاینده هوا خروجی از گذر و وسایل نقلیه و دودکش صنایع (سوخت فسیلی) و همچنین ذرات برای صنایع سیما	۲۳
دستگاه	۱	میکروسکوپ دو چشمی با تجهیزات کالیبراسیون	۲۴
دستگاه	۲	دستگاه سنسور صدا (صداسنج) با آنالیزور	۲۵

برنامه آموزشی رشته مهندسی بهداشت محیط در مقطع کارشناسی پیوسته

تجهیزات و آزمایشگاههای مورد نیاز راه اندازی مقطع کارشناسی پیوسته
ادامه جدول ۳-۶ و وسایل و تجهیزات آزمایشگاه بهداشت هوا*

مشخصات	تعداد	نام وسایل و تجهیزات	ردیف
دستگاه	۱	دستگاه جذب اتمی کوره ای (بدون شعله) یا لامپ های فلزات سنگین	۲۶
دستگاه	۱	گاز کروماتوگراف جرمی (GC mass)	۲۷
دستگاه	۲	<p>ازمایشگاه بهداشت هوا (آلودگی هوا) بایستی امکانات یک ایستگاه اندازه گیری آلودگی هوا مجهز به دستگاههای اندازه گیری آلاینده های متعارف مثل سوناکسید کربن، دی اکسید گوگرد، اکسیدهای ازن، ازن، ذرات معلق (PM10) و هیدروکربن ها و پارامتر های هواشناسی به صورت ثابت یا سیار در محل دانشکده را داشته باشد.</p> <p>ضمناً توصیه می شود که در پردیسه های دانشگاهها برای آموزش، کارآموزی و استفاده از آن در اندازه گیری آلودگی هوا، دستگاههای متداول هواشناسی (سرعت و جهت باد، رطوبت هوا، میزان تشعشع، میزان بارندگی و ...) نصب گردیده تا در تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به آلودگی هوا مورد استفاده قرار گیرد. در غیر اینصورت تجهیزات مذکور بایستی در آزمایشگاه بهداشت محیط (آلودگی هوا) وجود داشته باشد و دانشجو طرز کار با آنها را فرا گیرد.</p>	۲۸
دستگاه	۲	هر آلاینده هوا و هر پارامتر هواشناسی یک دستگاه	۲۹
دستگاه	۱	اسپکتروفتومتر مجهز به UV	۳۰
دستگاه	از هر کدام ۳	دستگاه سوکسله ۶ عددی، قیف بوختر و قیف استخراج	۳۱
دستگاه	از هر کدام ۱	کوره ۶۰۰ و ۱۸۰۰ درجه سانتی گراد	۳۲
دستگاه	از هر کدام ۲	سانتریفیوژ ۸ و ۱۶ شاخه	۳۳
دستگاه	۱	آب مقطر گیر دوبار تقطیر	۳۴
دستگاه	۳	همزن الکتریکی	۳۵
دستگاه	از هر کدام ۱	وسایل اندازه گیری پرتوهای IR, UV, پرتو کیهانی	۳۶
دستگاه	۳	همزن و هیتر (هیتر مگنت دار یا هیتر استیرر (stirrer)	۳۷
-	به اندازه کافی	انواع لوله های لاستیکی و پلیتر	۳۸
-	به اندازه کافی	لوازم شیشه ای و مواد مصرفی	۳۹
دستگاه	از هر کدام یک عدد	ویدئو پروژکتور و ویدئو لایزر	۴۰
-	به تعداد کافی	وسایل لازم برای نمایش فیلم های آموزشی همراه با فیلم های آموزشی سری کامل	۴۱

*آزمایشگاه مذکور بایستی مجهز به تجهیزات مصرفی (وسایل شیشه ای و مواد آزمایشگاهی) مورد نیاز باشد.