



دانشکده بهداشت

گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط

## دفترچه گزارش روزانه کارآموزی (Log Book)

مقطع کارشناسی پیوسته

نام و نام خانوادگی:

نیمسال اول تحصیلی

۱۴۰۳-۱۴۰۴

بسمه تعالی

## مشخصات دانشجو

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی :

آدرس محل سکونت :

آدرس الکترونیکی :

شماره تماس :

تاریخ شروع کارآموزی:

تاریخ پایان کارآموزی:

این گزارش شخصا توسط اینجانب.....تهیه و تدوین شده است.

امضا دانشجو

## فهرست:

### فصل اول: معرفی

مقدمه

برنامه اجرایی

راهنمای تکمیل Log Book

مقررات عمومی

مقررات درون بخشی

جلسه توجیهی

### فصل دوم: کارگاه ها

فرم های گزارش کارگاه

فرم حضور و غیاب کارگاه

فرم نظرسنجی کارگاه

### فصل سوم: بازدیدها

فرم های گزارش بازدیدها

فرم حضور و غیاب بازدیدها

### فصل چهارم: آزمایشگاه ها

فرم های گزارش کار آزمایشگاه ها

فرم حضور و غیاب آزمایشگاه ها

### فصل پنجم: کار در عرصه

مقدمه

فرم گزارش روزانه

### \*برنامه زمانبندی کارآموزی

#### پیوست ها

فرم ارزشیابی عملکرد دانشجو در آزمایشگاه

فرم های نظر سنجی

دستورالعمل تهیه گزارش نهایی پروژه

# فصل اول

## معرفی

## مقدمه:

دوره کارآموزی با هدف ارتقا سطح علمی کاربردی دانشجویان در نظر گرفته شده است. این دوره فرصتی فراهم می آورد که دانشجویان ضمن ارتقا سطح دانش و عملکرد خود، با جایگاه و نقش دانش آموختگان بهداشت محیط در عرصه های مختلف کاری آشنا شده و بتوانند وظایف آینده خود را به طور عملی تجربه کنند. یکی از نقاط قوت پیشرفت علمی هر جامعه و فرد توأم شدن اطلاعات عملی و کاربردی با دانستنی های علمی می باشد، لذا گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط در رابطه با واحد کارآموزی توجه ویژه ای را مد نظر داشته و با تمام مشکلاتی که هماهنگی بازدیدها و آموزش های عملی دارد به خاطر جایگاه این مهم حداکثر تلاش خود را در برگزاری مطلوب این واحدهای درسی به عمل می آورد و امید است با همفکری و تکمیل فرم های نظرسنجی توسط دانشجویان در پایان دوره کاستی های احتمالی در سال های آینده جبران شود. در کنار بینش عمیق و تفکر انتقادی، لازم است هر فرد تجربیات عملی خود را به صورت مجموعه ای ارزشمند فراهم آورده تا بتواند زمینه ای مساعد برای آموزش، پژوهش و سایر فعالیت های آتی ایجاد نماید. در همین راستا گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط بر آن شد تا مجموعه ای را تحت عنوان Log Book جهت ارزشیابی و مستند سازی فرآیند آموزش در دوره کارآموزی تدوین نماید. Log Book در برنامه آموزشی نقش های متنوعی را ایفا می کند؛ که از آن جمله می توان به کاربرد آن به عنوان ابزاری برای ثبت تعداد تجارب یادگیری، مستند سازی مراحل یادگیری و ارزیابی کیفیت آموزش کارآموزی اشاره نمود. به طور کلی هدف از تهیه این مجموعه آن است که کلیه آموزش های اساسی عملی دانشجو در طول دوره ثبت و قابل بررسی گردد.

Log Book به مجموعه ای گفته می شود که شامل قوانین و برنامه کارآموزی، فرم های گزارش بازدید، کارگاه ها و فرم های حضور و غیاب، نظر سنجی و برخی موارد دیگر می باشد که در قالب چند فصل (فصل اول: معرفی، فصل دوم: کارگاه ها، فصل سوم: بازدیدها، فصل چهارم: آزمایشگاه ها و فصل پنجم: کار در عرصه) تدوین شده است. این مجموعه می تواند راهنمای خوبی برای دانشجویان طی دوره کارآموزی باشد و نیز به دلیل چهار چوب مشخص فرم های گزارش نویسی و راهنمای معرفی به سازمان می تواند در صرف وقت کمتر موثر واقع شود. از دیگر مزیت های این مجموعه این است که در پایان دوره گروه آموزشی با بررسی نظرات و فرم های ارزشیابی دانشجو از دوره کارآموزی، تا حد امکان سعی در اجرای نظرات منطقی و صحیح در دوره های آینده می نماید.

## برنامه اجرایی کارآموزی دانشجویان کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط در نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰

دوره کارآموزی کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط به ارزش ۱۶ واحد در دو نیمسال تحصیلی و پس از گذراندن واحدهای تخصصی ارائه می گردد.

### کارآموزی مشتمل بر موارد زیر می باشد:

#### الف) جلسه توجیهی

در این جلسه اهداف و نحوه ی اجرای کارآموزی توسط اساتید مطرح می گردد. همچنین در رابطه با قوانین و مقررات این دوره و سایر نکات، بحث می شود. لازم به ذکر است که حضور تمامی دانشجویان در این جلسه اجباری است.

#### ب) کارگاه ها

با توجه به عدم تطابق کامل سرفصل های درسی با نیازهای شغلی دانش آموختگان و دانشجویان مقاطع بالاتر، کارگاه هایی با هدف یادآوری آموخته های قبلی دانشجویان و آماده نمودن آن ها جهت حضور در عرصه های کاری مانند کارگاه های SPSS ، نرم افزار اتوکد، GIS و..... در نظر گرفته شد.

#### پ) بازدید ها

در این قسمت دانشجویان جهت بهره وری بیشتر به همراه استاد درس، از محل های مختلفی که امکان حضور دانشجویان به تنهایی در آنجا میسر نمی باشد بازدید می نماید.

#### ت) آزمایشگاه ها

در این بخش از کارآموزی دانشجویان با توجه به امکانات موجود، در آزمایشگاه های موجود در گروه آموزشی حضور پیدا می کند، تفاوت اصلی آن با واحدهای درسی آزمایشگاهی در نیمسال های پیشین در این است که اختیارات بیشتری در انتخاب نمونه های واقعی و شبیه سازی به شرایط حوزه های کاری وجود دارد.

#### ث) کار در عرصه:

در این مرحله دانشجویان به ادارات و سازمان های مختلف که زمینه های اشتغال شان در آینده، در آنها وجود دارد معرفی می شود و در طول این مدت با نقش و وظایف یک کارشناس بهداشت محیط در هر یک از واحدها آشنا شده و کارشناسان مستقر در عرصه او را در ایفاء نقش یک کارشناس بهداشت محیط یاری خواهند کرد و مربی فقط نقش نظارتی خواهد داشت.

ج) سایر موارد پیش بینی نشده برحسب اولویت و ضرورت با تشخیص گروه آموزشی

راهنمای تکمیلی Log Book :

دانشجویان باید مطالب مندرج در Log Book را به دقت مطالعه کرده و مشخصات فردی خود را در قسمت مربوطه ثبت نمایند. همچنین در حفظ و نگهداری Log Book کوشا باشند و در حین کارآموزی آن را به همراه داشته باشند. جداول و فرم ها باید به صورت روزانه و توسط خود دانشجو تکمیل شده و به تأیید استاد درس برسد.

### **شیوه ارزشیابی :**

نمره ارزشیابی پایانی درس کارآموزی از قسمت های زیر تشکیل می گردد:

معرفی به سازمان (مرکز بهداشت روستایی، مرکز بهداشت شهری، معرفی به سازمان)

آزمایشگاه ها (شیمی محیط، میکروبیولوژی محیط و...)

کارگاه (نرم افزارها، گزارش نویسی، اخلاق حرفه ای و...)

بازدید (تصفیه خانه ها، منابع آب، بهداشت شهری و...)

سایر موارد (نقشه برداری و...)

### **\*توجه:**

✓ طبق آیین نامه آموزشی تنها ۱۰ درصد از کل دوره کارآموزی غیبت مجاز محسوب می شود. درباره غیبت های

غیرمجاز در قسمت هایی از کارآموزی که ساعت کمتری دارند و عملاً محاسبه ۱۰٪ امکان ندارد تا سقف ۴ نمره

از نمره نهایی دانشجو کسر خواهد شد.

✓ از آنجایی که هر گونه تغییر در برنامه کارآموزی از طریق تابلو اعلانات گروه آموزشی قسمت کارآموزی به اطلاع

دانشجویان رسانده می شود بنابراین دانشجو باید هر روز تابلو اعلانات گروه آموزشی را مشاهده نماید.

### **مقررات عمومی**

دانشجویان محترم توصیه می گردد به منظور بازدهی بیشتر کارآموزی به موارد زیر توجه نموده ، بدیهی است شرکت در کارآموزی مشروط به رعایت موارد ذیل بوده و پیامد عدم رعایت آن ها متوجه دانشجو خواهد بود.

### دانشجویان گرامی:

۱-بدلیل شرایط ویژه ی محل های کارآموزی از جمله تصفیه خانه ها، کارخانه ها وسایر مراکز مورد بازدید لازم است دانشجویان با کفش و لباس مناسب در محل کارآموزی حضور یابید.

۲- لازم است طبق برنامه زمانبندی شده در مکان مورد بازدید حضور یابید.

۳- رعایت کلیه موارد ایمنی و توجه به تذکرات اساتید و کارشناسان مربوطه جهت جلوگیری از بروز حوادث مختلف.

۴- رعایت کلیه مقررات محل بازدید .

۵- رعایت نظم و انضباط در تمامی بخش های کارآموزی الزامی بوده و دانشجویان باید از متفرق شدن، مذاکره با افراد غیر مسئول، ورود به بخشهای غیرضروری و غیرمجاز، دستکاری ماشین آلات، وسایل برقی و مواد شیمیایی و... خودداری نمایند.

۶- اطلاع هر گونه بیماری دائم و موقت یا هر وضعیت خاص قبل از شروع کارآموزی به مسئول مربوطه .

۷- کارآموزی بخشی از واحد های درسی بوده ودانشجویان بایستی تمام شئون اخلاقی ، اسلامی و دانشجویی را در مسیر و محل بازدید ، کارآموزی و پروژه رعایت نموده از هر گونه اقدام خلاف شأن خود اجتناب نمایند.

۸- با توجه به شرایط شیوع ویروس کووید۱۹، دانشجویان می بایست نسبت به رعایت پروتکل های بهداشتی فردی و اجتماعی مانند استفاده از ماسک، شست و شوی دست، فاصله گذاری و... کوشا باشند.

### **مقررات درون بخشی :**

\* حضور منظم و فعال در محل کارآموزی

\* پوشش مطابق شئونات اسلامی و حرفه ای

\* رعایت ضوابط و مقررات اداری

\* احترام در برخورد با دیگران

\* رعایت مسائل ایمنی

\* هماهنگی کلیه امور با کارشناس کارآموزی در سازمان انتخابی

\* دقت و نظم در استفاده از زونکن، پرونده و هر وسیله دیگر در محیط کار و بازگرداندن آن به محل اصلی

اینجانب ..... به شماره دانشجویی ..... موارد فوق را به دقت مطالعه نموده و متعهد می گردم آن ها را رعایت نمایم در غیر این صورت شخصاً مسئول بوده و تابع تصمیمات گروه آموزشی می باشم.

امضا



## جلسه توجیهی

حضور در کارگاه توجیهی دوره که در دانشکده تشکیل می گردد. در ابتدای این کارگاه Log Book در اختیار دانشجویان قرار داده شده و اطلاعات لازم در مورد شیوه برگزاری دوره ، نحوه تکمیل Log Book ،اهداف، تقسیم بندی واحدها و شیوه ارزشیابی در اختیار دانشجویان قرار داده می شود. شرکت کلیه دانشجویان در این کارگاه الزامی است. در این کارگاه از دانشجویان پیش آزمون گرفته می شود. این امتحان به صورت کتبی بوده و هدف از برگزاری آن ارزیابی اطلاعات اولیه دانشجویان در فیلهای مختلف و آشنایی آنها با نوع سوالات می باشد. نمره این امتحان تأثیری در ارزشیابی پایان دوره نخواهد داشت. در آخر دوره نیز پس آزمون برگزار می گردد تا تاثیر آموزش های دوره کارآموزی سنجیده شود.

### برنامه جلسه توجیهی دانشجویان کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط

ردیف	زمان	موضوع	سخنران
۱	۹ الی ۹:۱۵	تلاوت قرآن کریم	-
۲	۱۰:۰۰ الی ۱۹:۱۵	بیان توضیحات لازم در خصوص آیتم های کارآموزی و اهداف آن	اعضای گروه
۳	۱۰:۰۰ الی ۱۱	توضیحات لازم در خصوص Log book و فرم های گزارش نویسی و وظایف دانشجویان	اعضای گروه
۴	۱۱ الی ۱۱:۳۰	بیان قوانین و مقررات کارآموزی (ساعت رفت و آمد، نحوه پوشش، غیبت های مجاز و نحوه ارزشیابی)	اعضای گروه
	۱۱:۳۰ الی ۱۲:۳۰	نکات تکمیلی	اعضای گروه

### \*توجه:

طبق آیین نامه آموزشی تنها ۱۰ درصد از کل دوره کارآموزی غیبت مجاز محسوب می شود. درباره غیبت های غیرمجاز در قسمت هایی از کارآموزی که ساعت کمتری دارند و عملاً محاسبه ۱۰٪ امکان ندارد تا سقف ۴ نمره از نمره نهایی دانشجو کسر خواهد شد.

# فصل دوم

## کارگاه ها

## کارگاه گزارش نویسی

هدف کلی

اهداف اختصاصی

هدف کاربردی

**خلاصه کار عملی** (در صورت انجام کار عملی) / **آموخته های دانشجو از کارگاه** (در صورت عدم انجام کار عملی)

ارزشیابی استاد:

## کارگاه اصول نگارش رسمی و اداری

هدف کلی

اهداف اختصاصی

هدف کاربردی

خلاصه کار عملی (در صورت انجام کار عملی) / آموخته های دانشجویان از کارگاه (در صورت عدم انجام کار عملی)

ارزشیابی استاد:

## کارگاه آلودگی هوا

**هدف:** دانشجو بتواند شاخص های مطرح آلودگی هوا را محاسبه و تفسیر نماید.

**خلاصه کار عملی** (در صورت انجام کار عملی)/**آموخته های دانشجو از کارگاه** (در صورت عدم انجام کار عملی)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه اصول تهیه پوستر

**هدف:** دانشجو بتواند به تنهایی یک پوستر را بر اساس اصول صحیح آن طراحی نماید.

**خلاصه کار عملی** (فایل الکترونیک کار عملی با ذکر کد اختصاصی به مدیر کارگاه تحویل داده شود)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه نقشه کشی (کار با نرم افزار AutoCAD)

### هدف کلی

آشنایی دانشجویان با نرم افزار ترسیم اشکال و کاربری آن در سایر علوم مرتبط با رشته

### اهداف اختصاصی

آشنایی با خط دستور ها در نرم افزار

آشنایی با ترسیم اشکال هندسی

آشنایی با O Snaps

آشنایی نما های نقشه کشی

آشنایی با تهیه خروجی و پشتیبان نقشه ترسیم شده

### هدف کاربری

کسب مهارت ترسیم یک پلان تصفیه خانه با جزئیات و ابعاد قابل ارائه به مجری طرح

ارزشیابی استاد:

## **کارگاه ارتقا مهارت های حرفه ای و فرصت های شغلی**

**هدف:** آشنایی دانشجویان با عرصه های مختلف کاری در بخش دولتی و خصوصی

**آموخته های دانشجو از کارگاه:**

**ارزشیابی استاد:**



## کارگاه (Word , PowerPoint)

### اهداف :

دانشجو بتواند با قابلیت های مقدماتی و پیشرفته این نرم افزارها آشنا شود و برای آرایه سخنرانی در مجامع علمی و همایش ها اسلاید و فایل مناسبی را تهیه نماید.

**خلاصه کار عملی** (فایل الکترونیک کار عملی با ذکر کد اختصاصی به مدیر کارگاه تحویل داده شود)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه آشنایی با سطوح شبکه بهداشتی درمانی

### اهداف:

آشنایی با چارت سازمانی

جایگاه و اهمیت و سطوح مختلف شبکه بهداشتی درمانی

بازدید و آشنایی با وظایف هر یک از سطوح شبکه بهداشتی درمانی

**خلاصه کار عملی** (در صورت انجام کار عملی) / **آموخته های دانشجو از کارگاه** (در صورت عدم انجام کار عملی)

**ارزشیابی استاد:**

## هدف کلی

آشنایی دانشجویان با کاربرد و اصول بهره‌برداری از نرم افزار صفحه گسترده

## اهداف اختصاصی

آشنایی با اصول و مبانی ساخت معادلات

آشنایی با اصول تنظیمات سلول ها

آشنایی با مبانی به اشتراک گذاری و تنظیمات اختصاصی در نرم افزار

ارائه نمونه های مشابه بکار گرفته شده نرم افزار در شاخه محیط زیست و بهداشت

معرفی قابلیت های بهره برداری از نرم افزار در زمینه های گوناگون

تهیه اشکال، نمودار ها و گزارشات خاص در نرم افزار

تهیه و ارائه فورمول هایی مرتبط با رشته به صورت کار در کلاس و...

## هدف کاربردی

دانشجو بتواند با توجه به نیاز خود در حرفه کاری از این نرم افزار جهت ارتقاء دقت و سرعت عمل کرد خود به نحو شایسته بهره ببرد

**خلاصه کار عملی** (فایل الکترونیک کار عملی با ذکر کد اختصاصی به مدیر کارگاه تحویل داده شود)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه ایمنی در محیط کار

### اهداف :

آشنایی با وسایل حفاظت شخصی

اصول ایمنی هنگام کار در محیط های کار با مواد شیمیایی

اصول ایمنی هنگام کار با وسایل برقی و گازی

بازدید

**آموخته های دانشجو از کارگاه**

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه GIS

### هدف کلی

آشنایی دانشجویان با نرم افزار سامانه اطلاعات جغرافیایی و کاربرد آن در سیستم های بهداشتی و درمانی

### اهداف اختصاصی

آشنایی با سیستم های مختصات  
آشنایی با سایت های و روش های جمع آوری اطلاعات جغرافیایی  
آشنایی با اصول ورود اطلاعات جغرافیایی به سامانه  
آشنایی با رفرنس گذاری جغرافیایی منابع  
آشنایی با ترسیم رستر ها و لایه ها محتوی نقاطه جغرافیایی  
آشنایی با انتخاب موقعیت ها جغرافیایی و جدا سازی آنها  
آشنایی با ترسیم و پهنه بندی داده های کمی در نقشه  
و در نهایت تهیه خروجی و نسخه های قابل حمل از نقشه

### هدف کاربردی

دانشجو بتواند در پایان دوره پراکندی آلاینده را در سطح یک استان اجرا و در خصوص کاربرد آن گزارش بنویسد.

**خلاصه کار عملی** (فایل الکترونیک کار عملی با ذکر کد اختصاصی به مدیر کارگاه تحویل داده شود)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه SPSS

### هدف کلی:

آشنایی با قابلیت های برنامه  
ورود داده ها به نرم افزار  
اجرای آمار توصیفی بر روی داده ها  
آشنایی با آمار تحلیلی

**خلاصه کار عملی** (فایل الکترونیک کار عملی با ذکر کد اختصاصی به مدیر کارگاه تحویل داده شود)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه اصول بازرسی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی

### اهداف

بیان کلیات ماده ۱۳

آشنایی با انواع چک لیست ها

اصول بازرسی اصولی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی

کسب آگاهی لازم در زمینه تست ارگانولپتیک

بازدید از سلف دانشگاه و مرور تمام آیتم های آموزش داده شده در فیلد

**خلاصه کار عملی** (در صورت انجام کار عملی) / **آموخته های دانشجو از کارگاه** (در صورت عدم انجام کار عملی)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه بهداشت محیط بیمارستان

هدف کلی

اهداف اختصاصی

هدف کاربردی

خلاصه کار عملی (در صورت انجام کار عملی)/آموخته های دانشجویان از کارگاه (در صورت عدم انجام کار عملی)

ارزشیابی استاد:



## کارگاه لوله کشی و موتور تلمبه

### اهداف:

بیان موارد ایمنی در کارگاه

آشنایی با قطعات و وسایل مختلف کارگاه لوله کشی

آشنایی با انواع لوله ها و اتصالات (از نظر جنس و کاربرد) و بیان مزایا و معایب هر یک

تست فشار

انواع جوش های حرارتی برای لوله ای پلاستیکی

رزوه کردن لوله های گالونیزه و تشخیص یک رزوه صحیح و آب بند

آشنایی با انواع پمپ و قطعات آنها، و بستن پمپ به شکل موازی و متوالی و کاربرد آن

در صورت امکان بستن یک مدار لوله کشی

در صورت امکان ضربه قوچ و کاویتاسیون و راههای پیشگیری از آن

**خلاصه کار عملی** (در صورت انجام کار عملی) // **آموخته های دانشجو از کارگاه** (در صورت عدم انجام کار عملی)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه گندزداها

### اهداف

تعاریف اصطلاحات  
انواع روش های گندزدایی و استریلیزاسیون  
نحوه ساخت محلول ها  
بازدید

**آموخته های دانشجویان از کارگاه (در صورت عدم انجام کار عملی)**

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه WaterGems

**اهداف:** آشنایی با قابلیت های نرم افزار در طراحی سیستم های انتقال و توزیع آب

**خلاصه کار عملی** (فایل الکترونیک کار عملی با ذکر کد اختصاصی به مدیر کارگاه تحویل داده شود)

**ارزشیابی استاد:**

## کارگاه کمک های اولیه

**اهداف:** آشنایی با اصول کمک های اولیه در شرایط اضطراری

**خلاصه کار عملی** (در صورت انجام کار عملی)/ **آموخته های دانشجو از کارگاه** (در صورت عدم انجام کار عملی)

**ارزشیابی استاد:**

### گزارش حضور و غیاب دانشجو در کارگاه های آموزشی

این فرم توسط مدرس کارگاه و در پایان هر کارگاه تایید می گردد.

ردیف	روز و تاریخ	نام کارگاه	تایید مسئول کارگاه
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			
۷			
۸			
۹			
۱۰			
۱۱			

لطفا موارد جداول زیر را از عالی تا ضعیف امتیاز دهید (عالی - خوب - متوسط و ضعیف)

نظر سنجی از کارگاه آموزشی دانشجویان کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط نیمسال دوم ۹۷-۱۳۹۶

تیمیه پوستر	SPSS	GIS	بهداشت محیط بیمارستان	نقشه کشی	Word , PowerPoint	آلودگی هوا	گندزدا	اصول نگارش رسمی / گزارش نویسی	پارامترها
									کافی بودن زمان کارگاه
									محل اجرا کارگاه
									رعایت تنوع مطالب
									کفایت مطالب هر بخش
									کاربردی بودن مطالب
									فرصت کار عملی
									تکراری نبودن مطالب
									فرصت پرسش و پاسخ
پیشنهادات و انتقادات (لطفا جهت رسیدگی موارد ضعیف را توضیح دهید):									

نظر سنجی از کارگاه آموزشی دانشجویان کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط نیمسال دوم ۹۷-۱۳۹۶

پارامترها	نقشه برداری	ارتقا مهارت های حرفه ای	آشنایی با سطوح شبکه بهداشتی	Water Gems	اصول بازرسی از اماکن تهیه	ایمنی در ...	کمکها ی اولیه	لوله کشی موتور تلمبه
کافی بودن زمان کارگاه								
محل اجرا کارگاه								
رعایت تنوع مطالب								
کفایت مطالب هر بخش								
کاربردی بودن مطالب								
فرصت کار عملی								
تکراری نبودن مطالب								
فرصت پرسش و پاسخ								
پیشنهادات و انتقادات (لطفا جهت رسیدگی موارد ضعیف را توضیح دهید):								

**فصل سوم**

**بازدیدها**



## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:



## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

مدرسی:

هدف

شرح بازدید:

ارزیابی دانشجو: (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

محتوای آموزشی بازدید:

نحوه برگزاری بازدید:

ارزشیابی استاد درس:

## گزارش بازدید از .....

**مدرسی:**

**هدف**

**شرح بازدید:**

**ارزیابی دانشجو:** (نظر خود را در رابطه با موارد زیر بنویسید)

**محتوای آموزشی بازدید:**

**نحوه برگزاری بازدید:**

**ارزشیابی استاد درس:**

### گزارش حضور و غیاب دانشجو در بازدید ها

این فرم توسط مسئول کارآموزی و در پایان برنامه بازدید تایید می گردد.

ردیف	روز و تاریخ	نام بازدید	تایید استاد درسی
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			
۷			
۸			
۹			
۱۰			
۱۱			
۱۲			
۱۳			
۱۴			

# فصل چهارم

## آزمایشگاه ها

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:



## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

آزمایشگاه .....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:



## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:



## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

## آزمایشگاه.....

مدرس:

هدف کلی:

اهداف اختصاصی:

شرح آزمایش

نمونه:

نام آزمایش:

تجهیزات:

وسایل و مواد مورد استفاده:

روش آزمایش:

نتایج:

نتیجه گیری کلی:

### گزارش حضور و غیاب دانشجو در آزمایشگاه

این فرم توسط مسئول کارآموزی و در پایان دوره آزمایشگاه تایید می گردد.

ردیف	تاریخ غیبت	آزمایشگاه	تایید استاد درس
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			
۷			
۸			

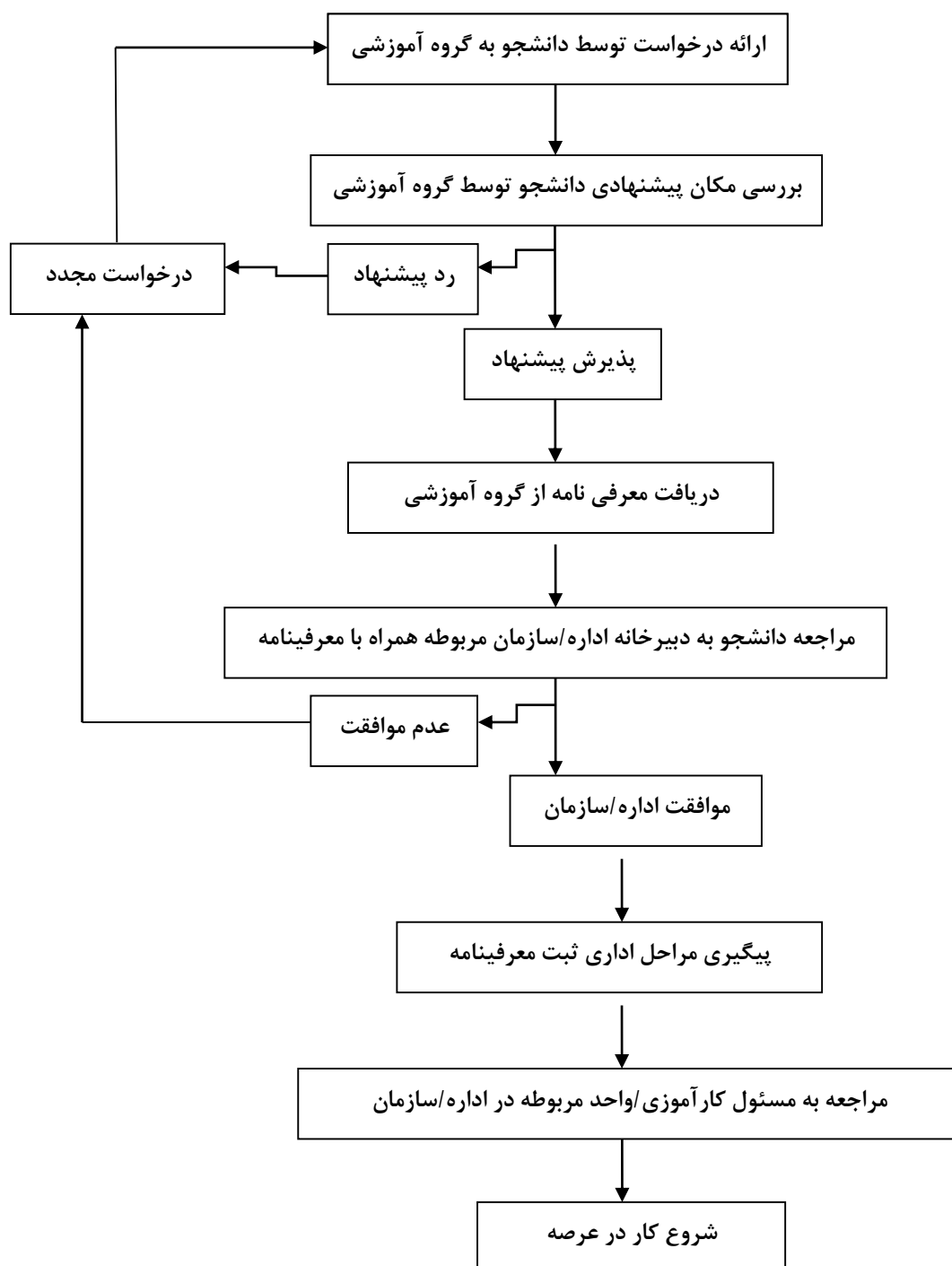
# فصل پنجم

## کار در عرصه

## مقدمه

در این بخش از کارآموزی که با همکاری ادارات و سازمان های مختلف مانند شرکت های آب و فاضلاب شهری و روستایی، سازمان آب منطقه ای، بیمارستان ها، مراکز بهداشت و شرکت های خصوصی وسایر موارد برگزار می گردد. دانشجو بایستی برای گذراندن این قسمت از کارآموزی مطابق دیاگرام زیر عمل نماید.

### روند پیگیری کار در عرصه



**گزارش کار در عرصه**

**نام سازمان**

**معرفی و تاریخچه سازمان**

**شرح وظایف و مسئولیت های سازمان**

**نقش کارآموز در سازمان**







## برنامه کارآموزی دانشجویان کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت محیط

گروه ب		گروه الف		تاریخ	ایام هفته
عصر	صبح	عصر	صبح		
۱۴:۰۰ - ۱۸:۰۰	۸:۰۰ - ۱۳:۰۰	۱۴:۰۰ - ۱۸:۰۰	۸:۰۰ - ۱۳:۰۰		
		توجیهی		۲۵ بهمن	شنبه
اصول نگارش رسمی و اداری	گزارش نویسی	اصول نگارش رسمی و اداری	گزارش نویسی	۲۶ بهمن	یکشنبه
اصول تهیه پوستر	کارگاه آلودگی هوا	اصول تهیه پوستر	کارگاه آلودگی هوا	۲۷ بهمن	دو شنبه
کارگاه ارتقا مهارت های حرفه ای و فرصتهای شغلی	ایمنی در محیط کار	کارگاه ارتقا مهارت های حرفه ای و فرصتهای شغلی	نقشه برداری	۲۸ و ۲۹ و ۳۰ بهمن	سه شنبه، چهارشنبه، پنج شنبه
(Word , PowerPoint) کامپیوتر		(Word , PowerPoint) کامپیوتر	نقشه کشی	۲ و ۳ و ۴ اسفند	شنبه، یکشنبه، دوشنبه
کارگاه ارتقا مهارت های حرفه ای و فرصتهای شغلی	نقشه برداری	کارگاه ارتقا مهارت های حرفه ای و فرصتهای شغلی	آشنایی با سطوح شبکه بهداشتی درمانی	۵ و ۶ و ۷ اسفند	سه شنبه، چهارشنبه، پنج شنبه
(Excel) کامپیوتر	نقشه کشی	(Excel) کامپیوتر	ایمنی در محیط کار	۹ و ۱۰ و ۱۱ اسفند	شنبه، یکشنبه، دوشنبه
آزمایشگاه میکروبیولوژی			آزمایشگاه میکروبیولوژی	۱۲ و ۱۳ و ۱۴ اسفند	سه شنبه، چهارشنبه، پنج شنبه
آزمایشگاه میکروبیولوژی	آزمایشگاه مواد غذایی		آزمایشگاه میکروبیولوژی	۱۶ و ۱۷ و ۱۸ اسفند	شنبه، یکشنبه، دوشنبه
آزمایشگاه میکروبیولوژی	آشنایی با سطوح شبکه بهداشتی درمانی		آزمایشگاه میکروبیولوژی	۱۹ و ۲۰ و ۲۱ اسفند	سه شنبه، چهارشنبه، پنج شنبه
	آزمایشگاه میکروبیولوژی	آزمایشگاه میکروبیولوژی	آزمایشگاه مواد غذایی	۲۳ و ۲۴ و ۲۵ اسفند	شنبه، یکشنبه، دوشنبه

گروه ب

گروه الف

گروه ب		گروه الف		تاریخ	ایام هفته
عصر	صبح	عصر	صبح		
۱۴:۰۰ - ۱۸:۰۰	۸:۰۰ - ۱۳:۰۰	۱۴:۰۰ - ۱۸:۰۰	۸:۰۰ - ۱۳:۰۰		
	اصول بازرسی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی		اصول بازرسی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی	۱۸ و ۱۹ و ۲۰ فروردین	سه شنبه، چهارشنبه، پنج شنبه
	بازرسی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی	(GIS) نرم افزار	آزمایشگاه شیمی محیط	۲۲ و ۲۳ و ۲۴ فروردین	شنبه، یکشنبه، دوشنبه
کارگاه ارتقا مهارت های شغلی	آزمایشگاه شیمی محیط	کارگاه ارتقا مهارت های شغلی	بازرسی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی (۲ روز)	۲۵ و ۲۶ فروردین	سه شنبه، چهارشنبه
	بازدید از کارخانه سیمان قائن		بازدید از کارخانه سیمان قائن	۲۷ فروردین	پنج شنبه
	بازرسی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی (۲ روز)	(GIS) نرم افزار	آزمایشگاه شیمی محیط	۲۹ و ۳۰ و ۳۱ فروردین	شنبه، یکشنبه، دوشنبه
	آزمایشگاه شیمی محیط		بازرسی از اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی	۱ و ۲ و ۳ اردیبهشت	سه شنبه، چهارشنبه، پنج شنبه
(SPSS) نرم افزار	بازدید (کارخانه مواد غذایی)	(SPSS) نرم افزار	آزمایشگاه شیمی محیط	۵ و ۶ و ۷ اردیبهشت	شنبه، یکشنبه، دوشنبه
	آزمایشگاه شیمی محیط		بازدید (کارخانه مواد غذایی)	۸ و ۹ و ۱۰ اردیبهشت	سه شنبه، چهارشنبه، پنج شنبه
(SPSS) نرم افزار	بهداشت محیط بیمارستان	(SPSS) نرم افزار	آزمایشگاه شیمی محیط	۱۳ و ۱۴ اردیبهشت	یکشنبه، دوشنبه
کارگاه ارتقا مهارت های شغلی	آزمایشگاه شیمی محیط	کارگاه ارتقا مهارت های شغلی	بهداشت محیط بیمارستان	۱۵ و ۱۶ اردیبهشت	سه شنبه، چهارشنبه
	بازدید (تصفیه خانه فاضلاب)		بازدید (تصفیه خانه فاضلاب)	۱۷ اردیبهشت	پنج شنبه
	ارایه پروژه		ارایه پروژه	۱۸ اردیبهشت	شنبه
	بازدید		بازدید	۱۹ لغایت ۲۳ اردیبهشت	یکشنبه الی چهارشنبه

ایام هفته	تاریخ	صبح	عصر	صبح	عصر
		۸:۰۰ - ۱۳:۰۰	۱۴:۰۰ - ۱۸:۰۰	۸:۰۰ - ۱۳:۰۰	۱۴:۰۰ - ۱۸:۰۰
سه شنبه، چهارشنبه	۵ و ۶ خرداد	بازدید		بازدید	
شنبه، یکشنبه، دوشنبه	۹ و ۱۰ و ۱۱ خرداد	کمک های اولیه	(WaterGems) نرم افزار	کارگاه لوله کشی و موتور تلمبه	(WaterGems) نرم افزار
سه شنبه، چهارشنبه	۱۲ و ۱۳ خرداد	کارگاه لوله کشی و موتور تلمبه		گندزدا و سموم	
شنبه، یکشنبه، دوشنبه	۱۶ و ۱۷ و ۱۸ خرداد	کارگاه لوله کشی و موتور تلمبه	(WaterGems) نرم افزار	کمک های اولیه	
سه شنبه، چهارشنبه	۱۹ و ۲۰ و ۲۱ خرداد	گندزدا و سموم		کارگاه لوله کشی و موتور تلمبه	
شنبه	۲۴ خرداد	ارایه پروژه		ارایه پروژه	
دوشنبه	۲۶ خرداد	ارزشیابی نهایی		ارزشیابی نهایی	

# پیوست ها

فرم ارزشیابی عملکرد دانشجو در آزمایشگاه.....

نام و نام خانوادگی دانشجو:

ردیف	عنوان	حداکثر نمره	نمره دانشجو
۱	وقت شناسی و حضور به موقع	۲/۵	
۲	آمادگی علمی دانشجو	۴	
۳	علاقه مندی به فراگیری	۲/۵	
۴	رعایت قوانین آزمایشگاه	۲/۵	
۵	دقت و نظم در انجام آزمایش	۲/۵	
۶	فعال بودن در انجام امور محوله	۲/۵	
۷	رعایت شئونات اداری	۱	
۸	تهیه و ارائه گزارش از فعالیت های انجام شده	۲/۵	
۹	جمع کل	۲۰	
مدت ساعت حضور:			
ملاحظات:			
نام مدرس:			
تایید مدرس:			

## فرم نظر سنجی دانشجویان از کار در عرصه

نام مسئول :

نام سازمان / اداره :

نام شهر :

ردیف	موضوع	عالی	خوب	متوسط	ضعیف
۱	توجه مربی به اهداف از پیش تعیین شده کارآموزی				
۲	آمادگی علمی و تسلط مربی در بیان اهداف کارآموزی				
۳	توانایی مربی در اداره و مدیریت دانشجویان در محیط کار				
۴	میزان علاقه مندی مربی به آموزش دانشجویان				
۵	میزان توجه مربی به حضور و غیاب دانشجویان				
۶	توجه به رعایت مسائل فرهنگی و اخلاقی				
۷	دقت نظر مربی در ارزشیابی دقیق دانشجویان				
۸	تناسب محل انتخاب شده با اهداف کارآموزی				

از بین تمامی قسمت های کارآموزی که گذراندید:

به کدام یک علاقه بیشتری دارید؟ به ترتیب اولویت نام ببرید: ۱- ۲- ۳-

کدام یک را مفیدتر می دانید؟ به ترتیب اولویت نام ببرید: ۱- ۲- ۳-

فرم ارائه پیشنهادات در جهت بهبود فرایند کارآموزی و حداکثر بهره علمی برای دوره های بعدی

پیشنهادات	نقاط ضعف	بخش
		کارگاه ها
		بازدیدها
		آزمایشگاه ها
		کاردر عرصه



## دستورالعمل تهیه گزارش نهایی پروژه دانشجویان

به منظور یکپارچگی در شکل مجلدات گزارش نهایی پروژه - که در پایان نیمسال کارآموزی ۱ باید ارائه شود - در یک جلد طبق چهار چوب زیر تهیه و تنظیم گردد. لازم به ذکر است لوح فشرده حاوی فایل پروژه با فرمت word باید به کتابچه ضمیمه گردد.

### قطر جلد

خلاصه عنوان /سال انجام/نام خانوادگی دانشجو

### روی جلد و صفحه اول\*

لوگو دانشگاه

گروه آموزشی مهندسی بهداشت محیط (فونت ۱۴ B titr)

عنوان (فونت ۱۴ B titr)

موضوع (فونت ۱۴ B titr)

استاد راهنما (فونت ۱۲ B titr)

استاد مشاور (در صورت لزوم) (فونت ۱۲ B titr)

نام دانشجو (فونت ۱۲ B titr)

سال تحصیلی (فونت ۱۲ B titr)

### ترتیب صفحات

صفحه ی سفید

صفحه ی فهرست اشکال (اختیاری)

صفحه ی بسم ا....

صفحه ی اول\*

صفحه ی تقدیم (اختیاری)

صفحه ی سپاسگزاری (اختیاری)

صفحه ی فهرست مطالب

صفحه ی فهرست جداول (اختیاری)

خلاصه فارسی

فصل ها ی پروژه به ترتیب زیر:

**فصل اول:** معرفی و بیان مساله

**فصل دوم:** مروری بر متون

**فصل سوم:** مواد و روش ها

**فصل چهارم:** یافته ها، بحث و نتیجه گیری

خلاصه انگلیسی

**پیوست:**

ابزار پژوهش - اسناد مهم.....