

دانشکده بهداشت

طرح درس مدیریت جامع مواد زائد جامد

عنوان درس : مدیریت جامع مواد زائد جامد

مخاطبان: دانشجویان ترم اول دکتری تخصصی (Ph.D) ناپیوسته مهندسی بهداشت محیط

تعداد واحد: ۲ واحد نظری ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: ۱۰-۱۲ چهارشنبه ها

زمان ارائه درس: ساعت ۸:۱۵ الی ۱۰:۱۵ روزهای یکشنبه هر هفته نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۵

مدرس: دکتر امیرحسین نافذ- دکتری تخصصی (Ph.D) مهندسی بهداشت محیط

دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس :

شناخت سیستمهای مختلف مرتبط با پسماند، آشنائی با روشهای مدیریت پسماند، آشنائی با مشکلات و چالشهای مدیریتی، کسب دانش لازم در مورد روشها، فناوریها و مسائل مدیریتی، طراحی و ارائه سیستمهای مناسب جهت کنترل مواد زائد جامد و مدیریت پسماندهای خطرناک

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

- ۱- آشنائی با روشهای اساسی و استراتژیهای مختلف در مدیریت پسماند
- ۲- بررسی مقررات ملی و بین المللی در زمینه مدیریت پسماند
- ۳- شناخت فاکتورهای اساسی و چالشهای موجود در مدیریت پسماند
- ۴- برنامه ریزی در مدیریت پسماند و مشکلات اجرائی و قانونی در برنامه ریزی برای مدیریت پسماند
- ۵- شناخت اجزای سیستم مدیریت جامع پسماند
- ۶- برآوردهای اقتصادی اولیه در زمینه مدیریت جامع پسماند
- ۷- شناخت اقدامات مرتبط با مدیریت پسماند و جنبه های بهداشتی و زیست محیطی آنها
- ۸- آشنائی با روشهای کاهش پسماند در محل تولید
- ۹- مدیریت بازیافت و استفاده مجدد از پسماند و اصول طراحی سیستمهای بازیافت و استفاده مجدد
- ۱۰- آشنائی با مدیریت پسماندهای خطرناک در زائدات شهری
- ۱۱- شناخت روشهای ارزیابی خطر و کنترل آلودگیها
- ۱۲- طراحی و بهره برداری از تاسیسات تبدیل پسماند به انرژی
- ۱۳- پایش سیستمهای جمع آوری، تصفیه و دفع پسماند
- ۱۴- مدیریت پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی
- ۱۵- طراحی و بهره برداری از محلهای دفن بهداشتی
- ۱۶- احیای اماکن دفن بهداشتی
- ۱۷- امتحان نهایی- بررسی و ارائه مطالب دانشجویان

هدف کلی جلسه اول:

- ۱- آشنائی با روشهای اساسی و استراتژیهای مختلف در مدیریت پسماند

اهداف ویژه جلسه اول:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند مدیریت مواد زائد جامد را توضیح دهند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند عناصر موظف در مدیریت جامع مواد زائد جامد را توضیح دهند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند استراتژیهای مختلف مدیریت پسماند را تعریف کنند.

هدف کلی جلسه دوم:

- ۱- بررسی مقررات ملی و بین المللی در زمینه مدیریت پسماند

اهداف ویژه جلسه دوم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند آئین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماند ها در ایران و سایر کشورها را توضیح دهند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند تاریخچه تدوین و تصویب قانون مدیریت پسماند در ایران و سایر کشورها را شرح دهند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند مقررات کنوانسیون بازل و پسماندهای دریایی را توضیح دهند.
- ۴-۱- دانشجویان بتوانند نحوه تامین هزینه های مدیریت پسماند در ایران و سایر کشورها را شرح دهند.
- ۵-۱- دانشجویان بتوانند تعهدات ناشی از کنوانسیون های ملی و بین المللی در زمینه پسماندها را شرح دهند.

هدف کلی جلسه سوم:

- ۱- شناخت فاکتورهای اساسی و چالشهای موجود در مدیریت پسماند

اهداف ویژه جلسه سوم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند ضعف ها و مشکلات مشاوران در طرح مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند موانع و مشکلات کارفرمایان در طرح مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند ضعف ها و موانع قانونی در طرح مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.
- ۴-۱- دانشجویان بتوانند ضعف سیستمهای نظارتی و مدیریتی در طرح مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.

هدف کلی جلسه چهارم:

- ۱- برنامه ریزی در مدیریت پسماند و مشکلات اجرایی و قانونی در برنامه ریزی برای مدیریت پسماند

اهداف ویژه جلسه چهارم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند نقش مدیریت استراتژیک در برنامه ریزی مدیریت اجرایی پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند با توجه به اهداف مورد نظر، الگوی مناسب و واحدی برای برنامه ریزی در مدیریت پسماند تعریف کنند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند فرصتها و تهدیداتی که برنامه ریزی برای مدیریت پسماند را تحت تاثیر قرار می دهند مشخص کنند.
- ۴-۱- دانشجویان بتوانند اهداف کوتاه مدت و بلند مدت سیستم مدیریت پسماند را تدوین و استراتژی رسیدن به اهداف را تشریح کنند.

امتحان میان دوره (با هماهنگی اداره آموزش)

هدف کلی جلسه پنجم:

- ۱- شناخت اجزای سیستم مدیریت جامع پسماند

اهداف ویژه جلسه پنجم:

- ۱-۱ دانشجویان بتوانند اجزای سیستم مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱ دانشجویان بتوانند روشهای مدیریت جامع پسماند را برای مناطق مختلف تعیین کنند.
- ۳-۱ دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر در انتخاب اجزای سیستم مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.

هدف کلی جلسه ششم:

- ۱- برآوردهای اقتصادی اولیه در زمینه مدیریت جامع پسماند

اهداف ویژه جلسه ششم:

- ۱-۱ دانشجویان بتوانند محاسبات اقتصادی مربوط به اجزای مختلف سیستم مدیریت جامع پسماند را انجام دهند.
- ۲-۱ دانشجویان بتوانند با توجه به محاسبات اقتصادی، روش مناسبی برای مدیریت پسماند انتخاب کنند.
- ۳-۱ دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر برای برآوردهای اقتصادی اولیه در زمینه مدیریت جامع پسماند را نام ببرند.

هدف کلی جلسه هفتم:

- ۱- شناخت اقدامات مرتبط با مدیریت پسماند و جنبه های بهداشتی و زیست محیطی آنها

اهداف ویژه جلسه هفتم:

- ۱-۱ دانشجویان بتوانند جنبه های بهداشتی و زیست محیطی اقدامات مرتبط با مدیریت پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱ دانشجویان بتوانند با توجه به شرایط، روش مناسب برای ارزیابی اثرات بهداشتی و زیست محیطی مرتبط با مدیریت پسماند را تعیین کنند.
- ۳-۱ دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر برای ارزیابی اثرات بهداشتی و زیست محیطی مرتبط با مدیریت پسماند را نام ببرند.
- ۴-۱ دانشجویان بتوانند روشهای مختلف ارزیابی اثرات بهداشتی و زیست محیطی مرتبط با مدیریت پسماند را طراحی کنند.

هدف کلی جلسه هشتم:

- ۱- آشنائی با روشهای کاهش پسماند در محل تولید

اهداف ویژه جلسه هشتم:

- ۱-۱ دانشجویان بتوانند انواع روشهای موجود برای کاهش پسماند در محل تولید را توضیح دهند.
- ۲-۱ دانشجویان بتوانند تفاوت مفاهیم Waste minimization و Source reduction را توضیح دهند.
- ۳-۱ دانشجویان بتوانند انواع روشهای موجود برای کاهش حجم پسماند و کاهش سمیت پسماند را توضیح دهند.

- ۴-۱- دانشجویان بتوانند با توجه به شرایط، روش مناسب برای کاهش پسماند در محل تولید را تعیین کنند.
- ۵-۱- دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر برای انتخاب روشهای کاهش پسماند در محل تولید را نام ببرند.
- ۶-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف کاهش پسماند در محل تولید را طراحی کنند.

امتحان میان دوره (با هماهنگی اداره آموزش)

هدف کلی جلسه نهم:

- ۱- آشنائی با مدیریت بازیافت و استفاده مجدد از پسماند و شناخت اصول طراحی سیستمهای بازیافت و استفاده مجدد

اهداف ویژه جلسه نهم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند انواع روشهای موجود برای بازیافت و استفاده مجدد از پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند انواع روشهای بازیافت مواد و انرژی از مواد زائد را توضیح دهند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند با توجه به شرایط، روش مناسب برای بازیافت و استفاده مجدد از پسماند را تعیین کنند.
- ۴-۱- دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر برای مدیریت بازیافت و استفاده مجدد از پسماند را نام ببرند.
- ۵-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف بازیافت و استفاده مجدد از پسماند را طراحی کنند.
- ۶-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف بازیافت مصالح ساختمانی را نام ببرند.
- ۷-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف بازیافت منسوجات را نام ببرند.

هدف کلی جلسه دهم:

- ۱- آشنائی با مدیریت پسماندهای خطرناک در زائدات شهری

اهداف ویژه جلسه دهم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند مشخصات پسماندهای خطرناک را توضیح دهند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند پسماندهای خطرناک را طبقه بندی کنند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مناسب برای جمع آوری پسماندهای خطرناک را تعیین کنند.
- ۴-۱- دانشجویان بتوانند روشهای دفع پسماندهای خطرناک را طبقه بندی کنند.
- ۵-۱- دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر برای مدیریت پسماندهای خطرناک را نام ببرند.
- ۶-۱- دانشجویان بتوانند اقدامات مرتبط با مدیریت پسماندهای خطرناک در زائدات شهری را توضیح دهند.
- ۷-۱- دانشجویان بتوانند فرایند دفن پسماندهای خطرناک در زائدات شهری را توضیح دهند.
- ۸-۱- دانشجویان بتوانند با توجه به شرایط، روش مناسب برای مدیریت انواع پسماندهای خطرناک موجود در زائدات شهری را تعیین کنند.
- ۹-۱- دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر برای مدیریت پسماندهای خطرناک در زائدات شهری را نام ببرند.
- ۱۰-۱- دانشجویان بتوانند یکی از روشهای مختلف مدیریت پسماندهای خطرناک در زائدات شهری را طراحی کنند.

۱۱-۱ - دانشجویان بتوانند یک محل دفن بهداشتی برای پسماندهای خطرناک طراحی کنند.

هدف کلی جلسه یازدهم:

۱- شناخت روشهای ارزیابی خطر و کنترل آلودگیها

اهداف ویژه جلسه یازدهم:

- ۱-۱ - دانشجویان بتوانند روشهای ارزیابی خطر در مدیریت جامع پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱ - دانشجویان بتوانند انواع روشهای کنترل آلودگیهای مربوط به پسماند را توضیح دهند.
- ۳-۱ - دانشجویان بتوانند با توجه به شرایط، روش مناسب برای کنترل آلودگیهای مربوط به پسماند را تعیین کنند.
- ۴-۱ - دانشجویان بتوانند معیارهای ارزیابی خطر و کنترل آلودگیهای مربوط به مدیریت پسماند را نام ببرند.
- ۵-۱ - دانشجویان بتوانند یکی از روشهای ارزیابی خطر در مدیریت جامع پسماند را طراحی کنند.
- ۶-۱ - دانشجویان بتوانند خصوصیات انواع روشهای کنترل آلودگیهای مربوط به پسماند را نام ببرند.

هدف کلی جلسه دوازدهم:

۱- طراحی و بهره برداری از تاسیسات تبدیل پسماند به انرژی

اهداف ویژه جلسه دوازدهم:

- ۱-۱ - دانشجویان بتوانند فرایندهای مختلف بازیافت انرژی از پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱ - دانشجویان بتوانند پارامترهای معیار در استحصال انرژی از مواد زائد را تعیین کنند.
- ۳-۱ - دانشجویان بتوانند مشخصات تاسیسات تبدیل پسماند به انرژی را توضیح دهند.
- ۴-۱ - دانشجویان بتوانند روشهای مختلف تبدیل پسماند به انرژی را طبقه بندی کنند.
- ۵-۱ - دانشجویان بتوانند روشهای مناسب برای طراحی و بهره برداری از تاسیسات تبدیل پسماند به انرژی را تعیین کنند.
- ۶-۱ - دانشجویان بتوانند روشهای فروش انرژی حاصل از تاسیسات تبدیل پسماند به انرژی را طبقه بندی کنند.
- ۷-۱ - دانشجویان بتوانند پارامترهای مورد نظر برای طراحی و بهره برداری از تاسیسات تبدیل پسماند به انرژی را نام ببرند.
- ۸-۱ - دانشجویان بتوانند یک سیستم تبدیل پسماند به انرژی را طراحی کنند.

امتحان میان دوره (با هماهنگی اداره آموزش)

هدف کلی جلسه سیزدهم:

۱- پایش سیستمهای جمع آوری، تصفیه و دفع پسماند

اهداف ویژه جلسه سیزدهم:

- ۱-۱ - دانشجویان بتوانند روشهای مختلف پایش سیستمهای جمع آوری، تصفیه و دفع پسماند را توضیح دهند.
- ۲-۱ - دانشجویان بتوانند انواع سیستمهای جمع آوری پسماند را طبقه بندی کنند.
- ۳-۱ - دانشجویان بتوانند سیستمهای مناسب برای جمع آوری پسماند در یک منطقه را تعیین کنند.
- ۴-۱ - دانشجویان بتوانند روشهای مختلف تصفیه پسماند را طبقه بندی کنند.

- ۵-۱- دانشجویان بتوانند مشخصات روشهای مختلف دفع پسماند را توضیح دهند.
- ۶-۱- دانشجویان بتوانند پارامترهای موثر در پایش سیستمهای جمع آوری، تصفیه و دفع پسماند را شناسائی کرده و توضیح دهند.

هدف کلی جلسه چهاردهم:

- ۱- مدیریت پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی

اهداف ویژه جلسه چهاردهم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی را طبقه بندی کنند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند مشخصات پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی را توضیح دهند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف جمع آوری پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی را توضیح دهند.
- ۴-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف بی خطر سازی و دفع پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی را توضیح دهند.

هدف کلی جلسه پانزدهم:

- ۱- طراحی و بهره برداری از محلهای دفن بهداشتی

اهداف ویژه جلسه پانزدهم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف دفن بهداشتی را توضیح دهند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف بهره برداری از محلهای دفن بهداشتی را طبقه بندی کنند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مناسب برای دفن بهداشتی زائدات را تعیین کنند.
- ۴-۱- دانشجویان بتوانند نحوه انتخاب یک محل دفن جدید را تشریح کنند.
- ۵-۱- دانشجویان بتوانند پارامترهای موثر در طراحی و بهره برداری از محلهای دفن بهداشتی را نام ببرند.

هدف کلی جلسه شانزدهم:

- ۱- احیای اماکن دفن بهداشتی

اهداف ویژه جلسه شانزدهم:

- ۱-۱- دانشجویان بتوانند مراحل مختلف احیای اماکن دفن بهداشتی را تشریح کنند.
- ۲-۱- دانشجویان بتوانند نحوه بهره برداری و کاربریهای مختلف اماکن دفن بهداشتی احیا شده را توضیح دهند.
- ۳-۱- دانشجویان بتوانند روشهای مختلف مربوط به مراحل Closure و Post closure در فرایند احیای اماکن دفن بهداشتی را توضیح دهند.

هدف کلی جلسه هفدهم:

- ۱- امتحان نهایی- بررسی و ارائه مطالب دانشجویان

اهداف ویژه جلسه هفدهم:

- ۱-۱- جمع بندی مطالب و ارزشیابی

در پایان دانشجو قادر باشد

- ۱-۱- استراتژیهای مختلف مرتبط با مدیریت پسماند را توضیح دهد.
- ۲-۱- اجزای مختلف سیستم مدیریت جامع پسماند و چالشهای موجود در این سیستم را تشریح کند.
- ۳-۱- روشهای مختلف ارزیابی خطرات و کنترل پسماندها را توضیح دهد.
- ۴-۱- روشهای مختلف بازیافت مواد و انرژی از پسماند را شرح دهد.
- ۵-۱- مشکلات اجرائی و قانونی در برنامه ریزی مدیریت پسماند را شرح دهد.
- ۶-۱- نحوه مدیریت پسماندهای خطرناک و پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی-درمانی را شرح دهد.
- ۷-۱- مراحل طراحی، بهره برداری و احیای اماکن دفن بهداشتی را توضیح دهد.

منابع:

- 1- [G. Tchobanoglous](#), [H. Theisen](#), [S. A. Vigil](#). Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues. McGraw-Hill, 1993.
- 2- [G. Tchobanoglous](#), F. [Kreith](#). Handbook of Solid Waste Management. McGraw-Hill, 2002.
- 3- Worrell, W. A. and P. A. Vesilind. Solid waste engineering, 2nd edition, Cengage Brain. com. 2011.
- 4- UNEP. "Solid Waste Management" Volume 1, 2005.
- 5- UNEP. "Developing Integrated Solid Waste Management plan" Volume 1,2,3, 2009.
- 6- George W. Dickerson "Vermicomposting" New Mexico state university, College of Agriculture and Home Economics, 1999.
- 7- Bagchi .A "Design of Landfill and Integrated Solid Waste Management" John Wiley, 2004.
- 8- U.S. Environmental Protection Agency "Composting of yard Trimmings and Municipal solid Waste" 1994.
- 9- U.S. Environmental Protection Agency "Solid waste Disposal facility Criteria" 1993.
- 10- Nelson L. Nemerow" Environmental Engineering" John Wiley & Sons, 2009.
- 11- Pruss A., Giroult E., Rushbrook P., "Safe Management of Waste from Health-Care Activities", WHO, 1999.
- 12- Williams P. T., "Waste Treatment and Disposal", John Wiley & Sons, 1999.
- 13- Landreth R.E., Rebers R.A., "Municipal Solid Waste: Problems and Solutions", CRC Press, Inc., 1997.
- 14- Logrega M.D., "Hazardous Waste Management", 2nd Edition, 2001.
- 15- Suess M.J., "Solid Waste Management: Selected Topics", WHO, 1985.

روش تدریس: سخنرانی، بحث گروهی (با استفاده از جدیدترین منابع معتبر موجود)

وسایل آموزشی: وایت برد- ویدئو پروژکتور

سنجش و ارزشیابی:

✓ امتحان کتبی پایان ترم

✓ ارائه یک سخنرانی در زمینه مدیریت پسماند و ارائه مکتوب متن سخنرانی

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

۱- حضور مرتب و به موقع در کلاس

۲- مشارکت فعال در بحثهای گروهی

۳- انجام تکالیف ارائه شده

Blank area for content or signature.

نام و امضای مدرس: دکتر نافذ نام و امضای مدیر گروه: دکتر پیرصاحب نام و امضای مسئول EDO دانشکده: دکتر حسینی
تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی درس: مدیریت جامع مواد زائد جامد

روز و ساعت جلسه : یکشنبه ها ساعت ۸:۱۵ الی ۱۰:۱۵

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۱۳۹۵/۶/۲۱	روشهای اساسی و استراتژیهای مختلف در مدیریت پسماند	دکتر امیرحسین نافذ
۲	۱۳۹۵/۶/۲۸	بررسی مقررات ملی و بین المللی در زمینه مدیریت پسماند	دکتر امیرحسین نافذ
۳	۱۳۹۵/۷/۴	شناخت فاکتورهای اساسی و چالشهای موجود در مدیریت پسماند	دکتر امیرحسین نافذ
۴	۱۳۹۵/۷/۱۱	برنامه ریزی در مدیریت پسماند و مشکلات اجرایی و قانونی در برنامه ریزی برای مدیریت پسماند	دکتر امیرحسین نافذ
امتحان میان دوره (با هماهنگی اداره آموزش)			
۵	۱۳۹۵/۷/۱۸	شناخت اجزای سیستم مدیریت جامع پسماند	دکتر امیرحسین نافذ
۶	۱۳۹۵/۷/۲۵	برآوردهای اقتصادی اولیه در زمینه مدیریت جامع پسماند	دکتر امیرحسین نافذ
۷	۱۳۹۵/۸/۲	شناخت اقدامات مرتبط با مدیریت پسماند و جنبه های بهداشتی و زیست محیطی آنها	دکتر امیرحسین نافذ
۸	۱۳۹۵/۸/۹	کاهش پسماند در محل تولید	دکتر امیرحسین نافذ
امتحان میان دوره (با هماهنگی اداره آموزش)			
۹	۱۳۹۵/۸/۱۶	مدیریت بازیافت و استفاده مجدد از پسماند و شناخت اصول طراحی سیستمهای بازیافت و استفاده مجدد	دکتر امیرحسین نافذ
۱۰	۱۳۹۵/۸/۲۳	مدیریت پسماندهای خطرناک در زائدات شهری	دکتر امیرحسین نافذ
۱۱	۱۳۹۴/۸/۳۰	شناخت روشهای ارزیابی خطر و کنترل آلودگیها	دکتر امیرحسین نافذ
۱۲	۱۳۹۵/۹/۷	طراحی و بهره برداری از تاسیسات تبدیل پسماند به انرژی	دکتر امیرحسین نافذ
امتحان میان دوره (با هماهنگی اداره آموزش)			
۱۳	۱۳۹۵/۹/۱۴	پایش سیستمهای جمع آوری، تصفیه و دفع پسماند	دکتر امیرحسین نافذ
۱۴	۱۳۹۵/۹/۲۱	مدیریت پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی	دکتر امیرحسین نافذ
۱۵	۱۳۹۵/۹/۲۸	طراحی و بهره برداری از محلهای دفن بهداشتی	دکتر امیرحسین نافذ
۱۶	۱۳۹۵/۱۰/۵	احیای اماکن دفن بهداشتی	دکتر امیرحسین نافذ
۱۷	۱۳۹۵/۱۰/۲۶	امتحان نهایی- ارائه مطالب دانشجویان	دکتر امیرحسین نافذ