بسمه تعالی



**معاونت آموزشی**

**مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی**

|  |
| --- |
| طرح دوره (Course plan) |
| عنوان درس: برنامه ایمنی آب آشامیدنی | نام استاد/ اساتید درس: سیداحمد مختاری |
| **رشته و مقطع: کارشناسی ارشد بهداشت محیط - ناپیوسته** | **پیش نیاز درس: ندارد** |
| تعداد واحد: ۲ | نوع واحد: نظری  |
| هدف کلی درس: شناخت مشکلات و نارسایی های روشهای سنتی نظارت بر کیفیت آب آشامیدنی، شناخت مبانی و اجزاء برنامه ایمنی آب آشامیدنی، و آشنایی کامل با ضرورت اجرای آن در جوامع شهری و روستایی کشور با توجه به ساختار اجرایی کشور و قوانین و مقررات مرتبط ایمنی آب آشامیدنی |
| **شماره****جلسه** | **اهداف اختصاصی** |
|  | **برنامه ایمنی آب آشامیدنی از دیدگاه قوانین و مقررات** |
|  | **چارچوب مفهومی توسعه و اجرای یک برنامه ایمنی آب** |
|  | **آسیب پذیری های برنامه ایمنی آب و روشهای استحکام بخشیدن به برنامه** |
|  | **مراحل آماده سازی، ارزیابی سامانه آبرسانی موجود، پایش بهره برداری، مدیریت و ارتباط و بازخورد و بهبود برنامه ایمنی آب** |
|  | **مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 1 و 2)** |
|  | **مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 3 و 4)** |
|  | **مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 5 و 6)** |
|  | **مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 7 و 8)** |
|  | **مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 9 و 10)** |
|  | **مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 11)** |
|  | **چگونگی استفاده از ابزارهای موجود شامل جداول، چک لیستها و فرم ها و نحوه بومی سازی آنها** |
|  | **مرور برخی تجربیات ملی و بین المللی در زمینه هر یک از مراحل اجرای برنامه** |
|  | **بررسی روشهای متداول ارزیابی ریسک و انتخاب مناسب ترین روش** |
|  | **ماتریس امتیاز دهی ریسک - اولویت بندی ریسک و ارزیابی مجدد** |
|  | **ارزیابی برنامه با استفاده از ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب** |
|  | **استفاده از ابزار تضمین کیفیت در گام های اجرایی برنامه و ارایه گزارش** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی-نمایشی-حل مساله**  |
| **روش ارزیابی دانشجو: تکوینی(میان ترم)-تراکمی(پایان ترم)-کتبی(تشریحی)-شفاهی**  |
| **منابع درس:****1. راهنمای برنامه ایمنی آب، مدیریت خطر گام به گام برای تأمین کنندگان آب آشامیدنی، سازمان جهانی بهداشت، مرکز سلامت و ایمنی محیط و کار، 1391****2. راهنمای کاربر، ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب، سازمان جهانی بهداشت، پژوهشکده محیط زیست و مرکز سلامت و ایمنی محیط و کار، 1393****3. سند راهبرد ملی کیفیت آب شرب، شورای عالی سلامت و امنیت غذایی، وزارت بهداشت، 1390** |

|  |
| --- |
| موضوع درس: برنامه ایمنی آب آشامیدنی از دیدگاه قوانین و مقررات طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 1 |
| **هدف کلی جلسه:**  **آشنایی دانشجویان با قوانین و مقررات مرتبط با WSP و کیفیت آب** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **اهداف برنامه ایمنی آب آشامیدنی را شرح دهند.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **اهمیت برنامه ایمنی آب آشامیدنی در سلامت را توضیح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **قوانین و مقررات برنامه ایمنی آب آشامیدنی را توضیح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **دیدگاههای سازمان بهداشت جهانی در برنامه ایمنی آب آشامیدنی را توضیح دهند.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| موضوع درس:چارچوب مفهومی توسعه و اجرای یک برنامه ایمنی آب طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 2 |
| **هدف کلی جلسه:**  **آشنایی دانشجویان با چارچوب مفهومی توسعه و اجرای یک برنامه ایمنی آب** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **فواید رویکرد برنامه ایمنی آب را توضیح دهند.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **مشکلات مربوط به سیستم تأمین آب را شرح دهد.** | شناختی | **1** |
|  | **گروه های هدف و روابط آنها در برنامه ایمنی آب را بیان کند.** | شناختی | **1** |
|  | **عناصر اصلی سیستم تأمین آب را شرح دهد.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| موضوع درس: آسیب پذیری های برنامه ایمنی آب و روشهای استحکام بخشیدن به برنامه طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 3 |
| **هدف کلی جلسه:**  **آشنایی دانشجویان با آسیب پذیری های WSP و روشهای استحکام بخشیدن به آن**  |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **آسیب های مربوط به هر بخش از برنامه ایمنی آب را توضیح دهد.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **مخاطرات بالقوه میکروبی، شیمیایی و فیزیکی مرتبط با سیستم تأمین آب را بیان کند.** | شناختی | **1** |
|  | **رویکردهای مخاطره آمیز در فرایند تأمین آب را توضیح دهد.** | شناختی | **1** |
|  | **راهکارهای مقابه با مخاطرات را توضیح دهد.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: مراحل آماده سازی، ارزیابی سامانه آبرسانی موجود، پایش بهره برداری، مدیریت و ارتباط و بازخورد و بهبود برنامه ایمنی آب شماره جلسه: 4 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با مراحل آماده سازی، ارزیابی سامانه آبرسانی موجود، پایش بهره برداری، مدیریت و ارتباط و بازخورد و بهبود WSP** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مراحل آماده سازی برنامه ایمنی آب را شرح دهد.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **سامانه آبرسانی موجود را ارزیابی کند.** | شناختی | **1** |
|  | **مراحل پایش سیستم در حال بهره برداری را توضیح دهد.** | شناختی | **1** |
|  | **روشهای مدیریت مخاطرات و بهبود برنامه ایمنی آب را شرح دهد.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 1 و 2) شماره جلسه: 5 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با مدول های آموزشی شماره 1 و 2 WSP (فعالیتهای کلیدی، چالشها، نتایج و مطالعات موردی)** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مدول های 11 گانه برنامه ایمنی آب را بشناسد.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **مدولهای مزبور را شناخته، اهداف و دلایل اهمیت آنها را بیان نماید.** | شناختی | **1** |
|  | **روش شناسی اجرای مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **فعالیتهای کلیدی مدولهای فوق را بشناسد.**  | شناختی | **1** |
|  | **چالشهای متداول مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **نتایج حاصل از اجرای مدولهای فوق را بداند.**  | شناختی | **1** |
|  | **مطالعات موردی ارائه شده را تحلیل نماید** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 3 و 4) شماره جلسه: 6 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با مدول های آموزشی شماره 3 و 4 WSP (فعالیتهای کلیدی، چالشها، نتایج و مطالعات موردی)** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مدولهای مزبور را شناخته، اهداف و دلایل اهمیت آنها را بیان نماید.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **روش شناسی اجرای مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **فعالیتهای کلیدی مدولهای فوق را بشناسد.**  | شناختی | **1** |
|  | **چالشهای متداول مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **نتایج حاصل از اجرای مدولهای فوق را بداند.**  | شناختی | **1** |
|  | **مطالعات موردی ارائه شده را تحلیل نماید** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 5 و 6) شماره جلسه: 7 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با مدول های آموزشی شماره 5 و 6 WSP (فعالیتهای کلیدی، چالشها، نتایج و مطالعات موردی)** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مدولهای مزبور را شناخته، اهداف و دلایل اهمیت آنها را بیان نماید.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **روش شناسی اجرای مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **فعالیتهای کلیدی مدولهای فوق را بشناسد.**  | شناختی | **1** |
|  | **چالشهای متداول مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **نتایج حاصل از اجرای مدولهای فوق را بداند.**  | شناختی | **1** |
|  | **مطالعات موردی ارائه شده را تحلیل نماید.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 7 و 8) شماره جلسه: 8 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با مدول های آموزشی شماره 7 و 8 WSP (فعالیتهای کلیدی، چالشها، نتایج و مطالعات موردی)** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مدولهای مزبور را شناخته، اهداف و دلایل اهمیت آنها را بیان نماید.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **روش شناسی اجرای مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **فعالیتهای کلیدی مدولهای فوق را بشناسد.**  | شناختی | **1** |
|  | **چالشهای متداول مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **نتایج حاصل از اجرای مدولهای فوق را بداند.**  | شناختی | **1** |
|  | **مطالعات موردی ارائه شده را تحلیل نماید.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 9 و 10) شماره جلسه: 9 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با مدول های آموزشی شماره 9 و 10 WSP (فعالیتهای کلیدی، چالشها، نتایج و مطالعات موردی)** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مدولهای مزبور را شناخته، اهداف و دلایل اهمیت آنها را بیان نماید.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **روش شناسی اجرای مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **فعالیتهای کلیدی مدولهای فوق را بشناسد.**  | شناختی | **1** |
|  | **چالشهای متداول مدولهای مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **نتایج حاصل از اجرای مدولهای فوق را بداند.**  | شناختی | **1** |
|  | **مطالعات موردی ارائه شده را تحلیل نماید.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن (مدول 11) شماره جلسه: 10 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با مدول آموزشی شماره 11 WSP (فعالیتهای کلیدی، چالشها، نتایج و مطالعات موردی)** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مدول مزبور را شناخته، اهداف و دلایل اهمیت آن را بیان نماید.**  | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **روش شناسی اجرای مدول مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **فعالیتهای کلیدی مدول فوق را بشناسد.**  | شناختی | **1** |
|  | **چالشهای متداول مدول مزبور را بداند.** | شناختی | **1** |
|  | **نتایج حاصل از اجرای مدول فوق را بداند.**  | شناختی | **1** |
|  | **مطالعات موردی ارائه شده را تحلیل نماید.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| طرح درس (Lesson plan)موضوع درس: چگونگی استفاده از ابزارهای موجود شامل جداول، چک لیستها و فرم ها و نحوه بومی سازی آنها شماره جلسه: 11 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با چگونگی استفاده از جداول، چک لیستها و فرم ها و نحوه بومی سازی آنها** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **چگونگی استفاده از جداول، چک لیستها را شرح دهند.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **کاربرد هر جدول یا چک لیست در برنامه ایمنی آب را توضیح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **نحوه ترسیم دیاگرام ها را شرح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **تفسیر جداول و چک لیست ها را شرح دهند.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| موضوع درس: مرور برخی تجربیات ملی و بین المللی در زمینه هر یک از مراحل اجرای برنامه طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 12 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با تجربیات ملی و بین المللی در زمینه هر یک از مراحل اجرای WSP** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **برنامه های ایمنی آب اجرا شده قبلی را توضیح دهند.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **نقاط ضعف و قوت برنامه های ایمنی آب اجرا شده را شرح دهند.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| موضوع درس: بررسی روشهای متداول ارزیابی ریسک و انتخاب مناسب ترین روش طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 13 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با روشهای متداول ارزیابی ریسک و انتخاب روش مناسب** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **روشهای متداول در ارزیابی ریسک را بشناسد.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **پارامترهای مخاطره آمیز در هر مرحله را شرح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **رویدادهای مخاطره آمیز در برنامه ایمنی آب توضیح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **ریسک و ارزیابی ریسک را تعریف کنند.** | شناختی | **1** |
|  | **جداول مربوط به ارزیابی ریسک را تهیه کنند.** | شناختی | **1** |
|  | **یک روش مناسب ارزیابی ریسک را انتخاب و اجرا نماید.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| موضوع درس: ماتریس امتیاز دهی ریسک - اولویت بندی ریسک و ارزیابی مجدد طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 14 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با روشهای متداول ارزیابی ریسک و انتخاب روش مناسب** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **نحوه تهیه ماتریس برنامه ایمنی آب را شرح دهد.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **شدت پیامدها را تعریف کنند.** | شناختی | **1** |
|  | **راهکار ماتریس ریسک و کمی سازی آن را انجام دهد.** | شناختی | **1** |
|  | **هدف از تهیه ماتریس ریسک را شرح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **احتمال رویداد را توضیح دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **ارزیابی اولیه ریسک را شرح دهند.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| موضوع درس: ارزیابی برنامه با استفاده از ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 15 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با تجربیات ملی و بین المللی در زمینه هر یک از مراحل اجرای WSP** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **اعتبار بخشی اقدامات کنترلی توضیح دهند.** | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **ارزیابی مجدد ریسک ها را توجه به اقدامات کنترلی را انجام دهند.** | شناختی | **1** |
|  | **رتبه بندی تمام ریسکهای شناسایی شده را انجام دهند.** | شناختی | **1** |

|  |
| --- |
| موضوع درس: استفاده از ابزار تضمین کیفیت در گام های اجرایی برنامه و ارایه گزارش طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 16 |
| **هدف کلی جلسه:** **آشنایی دانشجویان با ابزار تضمین کیفیت در گام های اجرایی WSP** |
| **روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ-بحث گروهی**  | **نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر**\*\* |
| **رسانه آموزشی:** وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ... | **فعالیتهای تکمیلی: فعالیتهای کلاسی** | **مکان آموزش: کلاس درس**  |
| **ردیف** | **اهداف رفتاری** | **حیطه یادگیری** | **سطح حیطه** | **زمان (دقیقه)** | **روش ارزیابی** |
|  | **مطابقت برنامه ایمنی آب با استانداردها را توضیح دهد.**  | شناختی  | **1** | **۱۲۰ دقیقه**  | **آزمون کتبی پایان ترم**  |
|  | **روشهای اجرایی مدیریت را توضیح دهد.**  | شناختی | **1** |
|  | **مستندسازی برنامه ایمنی آب را شرح دهد.** | شناختی | **1** |
|  | **مستندسازی و گزارش دهی در شرایط اضطراری را بیان کند.** | شناختی | **1** |