

**دانشکده / مرکز آموزشی درمانی**

**گروه آموزشی بهداشت محیط**

**طرح دوره Course Plan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مشخصات درس | | | | | | | | مشخصات فراگیران | | | | |
| **عنوان واحد درسی : برنامه ایمنی آب آشامیدنی** | | | | | | | | **رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط** | | | | |
| **نوع واحد درسی: نظری** | | | | | | | | **مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد** | | | | |
| **واحد** | | **نظری : 2** | | **عملی:** | | **کارآموزی:** | **کارورزی:** | **ترم تحصیلی: سوم** | | | | |
| **ساعت** | | **نظری: 34** | | **عملی:** | | **کارآموزی:** | **کارورزی:** | **کارآموز** | **سال:** | | **بخش:** | |
| **کد درس:**  **14** | | **پیشنیاز: طراحی تصفیه خانه آب**  **(کد 12)** | | | **تاریخ تصویب برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: 24/04/1397** | | | **کارورز** | **سال:** | | **بخش:** | |
| **دستیار** | **سال:** | | **بخش:** | |
| **سایر:** | | | | | | | | **سایر:** | | | | |
| مشخصات مسؤل درس | | | | | | | | | | | | |
| **نام و نام خانوادگی: اسرافیل عسگری** | | | | | | | | **رشته تحصیلی: بهداشت محیط** | | | | |
| **مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی** | | | | | | | | **رتبه علمی: دانشیار** | | | | |
| **شماره تماس:** 33773128 داخلی 306 | | | | | | | | **پست الکترونیک: asgari.esrafil@zums.ac.ir** | | | | |
| **آدرس محل کار: زنجان، خیابان پروین اعتصامی، ساختمان شماره 2، دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت محیط** | | | | | | | | | | | | |
| **نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: -----------** | | | | | | | | | | | | |
| **نحوه برگزاری دوره:** | | | | | | **تاریخ تدوین: شهریور 1403** | | **بازنگری با رویکرد**  **«پاسخگویی اجتماعی و بهره وری آموزشی»** | | | |
| حضوری | مجازی | | ترکیبی | | | **تاریخ تصویب توسط شورای EDC:**  **00/00/00** | | **شماره جلسات  بازنگری شده:** | |
| **تاریخ تأیید**  **توسط شورای EDO:**  **03/07/1403** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **اهداف آموزشی** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * **هدف کلی:** * در این درس دانشجو با برنامه ایمنی آب به عنوان رویکرد سازمان جهانی بهداشت برای تضمین سلامت آب آشامیدنی وچگونگی نحوه اجرای آن در تاسیسات تامین و توزیع آب اجتماعات آشنا خواهد شد. * دانشجو با مشکلات و نارسایی هایی که روش های سنتی نظارت بر کیفیت آب آشامیدنی دارند آشنا خواهد شد. * آشنایی دانشجو با ضرورت اجرای برنامه ایمنی آب در جوامع شهری و روستایی کشور با توجه به ساختار اجرایی کشور و قوانین و مقررات مربوطه. * **اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:** * **حیطه شناختی:**   **دانشجو بتواند:**   * اهمیت درس را درك نمایند. * سرفصل دروس را فهرست نمایند. * هدف کلی درس را بیان نمایند. * منابع اصلی و فرعی درس را بیان نمایند. * روش مشارکت در آموزش کلاس و حل مسائل را شرح دهند. * نحوه ارزشیابی را بیان نمایند. * مراحل کلیدی یازده گانه فرآیند توسعه و اجرای برنامه ایمنی آب را توصیف کند. * مشکلات و نارسایی هایی که روش های سنتی نظارت بر کیفیت آب آشامیدنی دارند را بیان کند. * دلایل اهمیت هر یک از مراحل یازده گانه، چگونگی اجرای آن و چالش های احتمالی آن را شرح دهد. * روش شناسی اجرای مراحل یازده گانه را توضیح دهد. * برنامه ایمنی آب آشامیدنی از دیدگاه قوانین و مقررات را شرح دهد. * چارچوب مفهومی توسعه و اجرای یک برنامه ایمنی آب را بیان نماید. * آسیب پذیری های برنامه ایمنی آب و روشهای استحکام بخشیدن به برنامه را توضیح دهد. * مراحل آماده سازی، ارزیابی سامانه آبرسانی موجود، پایش بهره برداری، مدیریت و ارتباط و بازخورد و بهبود برنامه ایمنی را شرح دهد. * مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن را بیان کند. * چگونگی استفاده از ابزارهای موجود شامل جداول، چک لیستها و فرم ها و نحوه بومی سازی آنها را بیان کند. * تجربیات ملی و بین المللی در زمینه هر یک از مراحل اجرای برنامه را توضیح دهد. * بررسی روشهای متداول ارزیابی ریسک و انتخاب مناسب ترین روش را شرح دهد. * ماتریس امتیاز دهی ریسک را بیان کند * اولویت بندی ریسک و ارزیابی مجدد را شرح دهد. * ارزیابی برنامه با استفاده از ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب را بیان کند * نحوه استفاده از ابزار تضمین کیفیت در گام های اجرایی برنامه و ارایه گزارش را بیان کند. * **حیطه عاطفی:** * **حیطه روانی حرکتی:** * مطالعات موردی انجام شده در زمینه برنامه ایمنی آب را به خوبی تحلیل و ارائه نماید**.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **روش های تدریس** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| سخنرانی | | | | | پرسش و پاسخ | | | | | | | بحث گروهی | | | | | | | | ایفای نقش | | | | |
| کارگاه آموزشی | | | | | نمایش عملی | | | | | | | PBL | | | | | | | | پانل | | | | |
| گردش علمی | | | | | گزارش صبحگاهی | | | | | | | جورنال کلاب | | | | | | | | گروه کوچک | | | | |
| Bedside teaching | | | | | Grand Round | | | | | | | Case Based Discussion | | | | | | | | بیمار شبیه سازی شده | | | | |
| **سایر روش های تدریس:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **مواد و وسایل آموزشی** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| کتاب | | جزوه | | | | پاورپوینت | | | وایت بورد | | | | تصویر/ عکس | | | | کاتالوگ/بروشور | | | | | | نمودار/ چارت | |
| فایل صوتی | | فیلم آموزشی | | | | نرم افزار | | | ماکت | | | | اشیاء واقعی | | | | بیمار استاندارد شده | | | | | | بیمار واقعی | |
| **سایر مواد و وسایل آموزشی:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **مکان برگزاری آموزش** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| کلاس | سالن کنفرانس | | | سایت اینترنت | | | وب ( مجازی) | | | | Media Lab | | | | Skill Lab | | | | عرصه | | درمانگاه/ بخش | | | جامعه |
| **سایر مکان های آموزشی:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **تکالیف یادگیری( مرتبط با فراگیر)**   * به تکالیف و پرسش های جلسه قبل به طور مکتوب پاسخ دهد. * پرسش های حین درس را در قالب مشارکت فعال در بحث پاسخ دهد. * گزارش پروژه درسی را تا پایان نیمسال شخصاً انجام داده و به موقع تحویل دهد و بر آن مسلط باشد. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس**  **انتظارات:**  1- حضور مرتب و به موقع سر کلاس و بازدید  2- شرکت در بحث های کلاس درس (پیش خوانی دانشجو برای کلاس جدید و مطالعه و یادگیری درس کلاس قبلی)  3- انجام تمرینات ارائه شده  4- شرکت در امتحان میانترم و پایان ترم  5- ارائه گزارش  **مجازها**:  دانلود فایل های آموزشی بارگذاری شده، مشارکت در درس و ایجاد بحث علمی، یادداشت برداری از درس  **محدودیتها:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **توصیه­های ایمنی (دروس عملی/آزمایشگاهی/بالینی/عرصه)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **فهرست منابع درسی**   * راهنمای برنامه ایمنی آب، مدیریت خطر گام به گام برای تأمین کنندگان آب آشامیدنی، سازمان جهانی بهداشت، مرکز سلامت و ایمنی محیط و کار، 1390. * راهنمای کاربر، ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب، سازمان جهانی بهداشت، پژوهشکده محیط زیست و مرکز سلامت و ایمنی محیط و کار، 1393. * سند راهبرد ملی کیفیت آب شرب، شورای عالی سلامت و امنیت غذایی، وزارت بهداشت، 1391. * WHO (2011a) Guideline for drinking water quality 4th. Geneva, World Health Organization, 2011. * EPA, U.S.A, Office of water, hazard analysis critical point strategies for distribution system monitory. Hazard assessment and control.2006. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **روش ارزیابی** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| گسترده پاسخ | | | کوته پاسخ | | | | | چند گزینه ای | | جورکردنی | | | | صحیح / غلط | | | | OSCE | | | | Long Case | | |
| Log Book | | | Portfolio | | | | | 360 0 | | Key Feature | | | | Mini CEX | | | | DOPS | | | | Short Case | | |
| Clinical Work Sampling | | | PMP | | | | | SCT | | CRP | | | | PUZZLE | | | | چک لیست | | | | مصاحبه | | |
| **سایر:** تکالیف عملی | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **بارم بندی نمره ( از 20 نمره: پایانترم 14، میانترم 4 نظری)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **حضور و مشارکت فعال: 1 نمره اضافی** | | | | | | | | **تکالیف کلاسی: 2** | | | | | | | | **کار عملی: 3** | | | | | | | | |
| **کوئیز:** | | | | | | | | **امتحان میان ترم/ دوره: 5** | | | | | | | | **امتحان پایان ترم/ دوره: 10** | | | | | | | | |
| **سایر موارد:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**جدول عناوین محتوای نظری**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **عنوان برنامه** | **ملاحظات** |
| 1 | آشنایی دانشجو با سرفصل درس و منابع و مراجع مورد استفاده در این درس |  |
| 2 | آشنایی دانشجو با برنامه ایمنی آب آشامیدنی از دیدگاه قوانین و مقررات |  |
| 3 | آشنایی دانشجو با چارچوب مفهومی توسعه و اجرای یک برنامه ایمنی آب |  |
| 4 | آشنایی دانشجو با آسیب پذیری های برنامه ایمنی آب و روشهای استحکام بخشیدن به برنامه |  |
| 5 | آشنایی دانشجو با مراحل آماده سازی، ارزیابی سامانه آبرسانی موجود، پایش بهره برداری، مدیریت و ارتباط و بازخورد و بهبود برنامه ایمنی آب |  |
| 6 | آشنایی دانشجو با مدول های آموزشی برنامه ایمنی آب با تاکید بر اهم فعالیتهای کلیدی که باید اجرا شوند و چالشهای آن |  |
| 7 | آشنایی دانشجو با چگونگی استفاده از ابزارهای موجود شامل جداول، چک لیستها و فرم ها و نحوه بومی سازی آنها |  |
| 8 | امتحان میان ترم  آشنایی دانشجو با مرور برخی تجربیات ملی و بین المللی در زمینه هر یک از مراحل اجرای برنامه |  |
| 9 | آشنایی دانشجو با بررسی روشهای متداول ارزیابی ریسک و انتخاب مناسب ترین روش |  |
| 10 | آشنایی دانشجو با ماتریس امتیاز دهی ریسک |  |
| 11 | آشنایی دانشجو با اولویت بندی ریسک و ارزیابی مجدد. |  |
| 12 | آشنایی دانشجو با ارزیابی برنامه با استفاده از ابزار تضمین کیفیت برنامه ایمنی آب |  |
| 13 | آشنایی دانشجو با استفاده از ابزار تضمین کیفیت در گام های اجرایی برنامه |  |
| 14 | ارایه گزارش |  |
| 15 | ارایه گزارش |  |
| 16 | ارایه گزارش |  |
| 17 | امتحان پایان ترم |  |

**\*توجه: ساعت، روز و تاریخ برگزاری جلسات، در شروع برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به فراگیران اطلاع رسانی خواهد شد، لذا درج زمان در جدول فوق ضرورت ندارد.**

**جدول عناوین محتوای عملی**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **عنوان برنامه آموزشی** | **ملاحظات** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |

**تذکر: ساعت، روز و تاریخ برگزاری جلسات، در شروع برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به فراگیران اطلاع رسانی خواهد شد، لذا درج زمان در جدول فوق ضرورت ندارد.**

**جدول برنامه کارآموزی/کارورزی**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **طول دوره\*** | | | **عنوان برنامه آموزشی** | **مکان ارائه** | **مدرس (مدرسان)** |
| **ساعت** | **روز** | **ماه** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**تذکر: ساعت، روز و تاریخ برگزاری جلسات، در شروع برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به فراگیران اطلاع رسانی خواهد شد، لذا درج زمان در جدول فوق ضرورت ندارد.**