



دانشکده / مرکز آموزشی درمانی
گروه آموزشی بهداشت محیط

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط			عنوان واحد درسی: بهداشت محیط بیمارستان و کنترل عفونت				
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته			نوع واحد درسی: نظری				
ترم تحصیلی: چهارم			کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۲	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۳۴	ساعت
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۳۹۷/۰۴/۲۴			پیشنیاز: ۳۴	کد درس: ۴۱
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسئول درس							
رشته تحصیلی: بهداشت محیط			نام و نام خانوادگی: اسرافیل عسگری				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی				
پست الکترونیک: sasgary@gmail.com			شماره تماس: 33773128				
آدرس محل کار: زنجان، خیابان پروین اعتصامی، ساختمان شماره ۲، دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت محیط							
نام و نام خانوادگی: اسرافیل عسگری							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان: -----							
بازنگری با رویکرد «پاسخگویی اجتماعی و بهره‌وری آموزشی»			تاریخ تدوین طرح درس توسط مدرس: بهمن ۱۴۰۳		نحوه برگزاری دوره:		
					حضور		
شماره جلسات		تاریخ تصویب توسط		ترکیبی			

بازنگری شده:	شورای EDC: ۰۰/۰۰/۰۰	تاریخ تأیید توسط شورای EDO: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱	مجازی	
--------------	------------------------	--	-------	--

اهداف آموزشی

هدف کلی:

- آشنایی با جوانب بهداشت محیط بیمارستانها و مراکز بهداشتی درمانی، مخاطرات بهداشتی، عفونت های بیمارستانی و روش های کنترل آنها
- در این درس دانشجو با اصول بهداشتی، زیست محیطی و کنترل عوامل محیطی نظیر آب، فاضلاب، پسماند، رطوبت، نور، تهویه، غذا، ابزار و وسایل مورد استفاده در بیمارستان و همچنین کنترل و پیشگیری عفونت های بیمارستانی آشنا خواهد شد.

اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:

حیطه شناختی:

- بیمارستان را تعریف نماید و اشکال مختلف طبقه بندی بیمارستان را ذکر نماید.
- بهداشت محیط بیمارستان را تعریف کند و نقش آن را در کنترل عفونت های بیمارستانی بیان نماید.
- مراحل اصلی طراحی یک بیمارستان را ذکر نماید و معیارهای کلی طراحی بیمارستان را ذکر نماید.
- عفونت بیمارستانی را تعریف و وجه تمایز آن را از سایر بیماری های عفونی بیان کند.
- مقاومت میکروبی به داروها و مواد ضد میکروبی را تعریف نماید، شکل گیری آن را توضیح دهد و عواقب آن را بیان کند.
- گندزدایی، ضد عفونی و سترون سازی را تعریف کند. سطوح گندزدایی را نام ببرد و طبقه بندی اسپولدینگ را بیان کند.
- کلونیزاسیون میکروبی را تعریف کند و انواع آن را بیان کند و اهمیت آن را در شکل گیری عفونت بیمارستانی توضیح دهد.
- آلودگی زدایی را تعریف نماید و سطوح آن را با توجه به هدف مورد نظر ذکر نماید.
- شستشو و بهسازی را تعریف کند و مراحل انجام کار پاکسازی را به ترتیب ذکر نماید.
- اهمیت شستن دست ها را در کنترل عفونت بیمارستانی ذکر نماید و انواع روش های شستشو و ضد عفونی دست را توضیح دهد.
- تهویه بیمارستان، تعداد ACH، انتقال هوا برد میکروارگانیسم ها، بیوآئروسل ها، انواع اتاق های ایزوله و فیلتر هپا را توضیح دهد.
- مدیریت فاضلاب بیمارستانی را تعریف کند. اهمیت آن را در کنترل عفونت های بیمارستانی توضیح دهد و راهبردهای اصلی مدیریت فاضلاب بیمارستانی را تشریح نماید.
- پسماند بیمارستانی را تعریف و طبقه بندی نماید. مدیریت پسماند بیمارستانی را تعریف کند. اهمیت آن را در کنترل عفونت های بیمارستانی توضیح دهد.
- نظام کشوری مراقبت عفونت های بیمارستانی را از جنبه اهداف، تاریخچه، تعاریف، تشکیلات، وظایف، نحوه ثبت و گردش اطلاعات و چگونگی بازخورد اطلاعات تشریح نماید.
- زنجیره عمومی انتقال عفونت را ترسیم و تشریح نماید. عوامل و راه های انتقال عفونت های محیطی در بیمارستان را بیان کند.
- جهت پیشگیری از عفونت های بیمارستانی لزوم و چگونگی تشکیل پرونده بهداشتی را برای شاغلین تشریح نموده، اطلاعات مورد نیاز در آن را نام ببرد.
- جهت پیشگیری از عفونت های بیمارستانی لزوم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی را بیان کند، انواع PPE نام ببرد و نحوه صحیح استفاده

از آن ها را توضیح دهد.

- برخی ترکیبات رایج مورد استفاده برای بهداشت دست ها در بیمارستان را نام ببرد، موارد کاربرد و ویژگی های آن ها را ذکر کند.
- اصول کلی پاکسازی محیط را بیان نموده و روش های پاکسازی بخش های مختلف بیمارستان را تشریح نماید.
- گندزدهای مهم و رایج مورد استفاده برای محیط بیمارستان را نام ببرد و نحوه استفاده از آن ها بیان کند.
- استریل کننده های مهم و رایج برای تجهیزات مصرفی در بیمارستان را نام ببرد، نحوه استفاده از آن ها بیان کند، چگونگی پایش و کنترل فرایند استریلیزاسیون را توضیح دهد.
- در خصوص مدیریت پسماند بیمارستانی عناصر موظف مدیریتی را نام ببرد و در مورد هر یک از آن ها، برنامه ها و اقدامات لازم را تشریح نماید. (کاهش تولید، تولید، جداگذاری و تفکیک، جمع آوری و حمل، ذخیره سازی موقت و امحاء، دفع نهایی)

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:

پیش خوانی دانشجو برای کلاس جدید و مطالعه و یادگیری درس کلاس قبلی

مشارکت فعال دانشجو در کلاس و حضور منظم

مجازها:

ضبط صدا، دانلود فایل های آموزشی بارگذاری شده، مشارکت در درس و ایجاد بحث علمی، یادداشت برداری از درس

محدودیتها:

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه)

فهرست منابع درسی

- Salvato.J.A(1999)"Enviromental engineering and sanitation"John wiley. NewYork
- بهداشت محیط و نقش آن در کنترل عفونتهای محیطی بیمارستان-نشر وزارت بهداشت-عباس شاهسونی ۱۳۹۹
- بهداشت محیط در بیمارستان تالیف مهربان صادقی -موجود در کتابخانه
- سایت بهداشت محیط ایران

روش ارزیابی

Long Case	OSCE	صحیح / غلط	جورکردنی	چند گزینه ای	کوتاه پاسخ	گسترده پاسخ
Short Case	DOPS	Mini CEX	Key Feature	360 ⁰	Portfolio	Log Book
مصاحبه	چک لیست	PUZZLE	CRP	SCT	PMP	Clinical Work Sampling

سایر: تکالیف عملی

بارم بندی نمره (از ۲۰ نمره: پایانترم ۱۴، میانترم ۴ نظری)

حضور و مشارکت فعال: ۱ نمره اضافی	تکالیف کلاسی: ۲	کار عملی: -
کوئیز:	امتحان میان ترم / دوره: ۴	امتحان پایان ترم / دوره: ۱۴
سایر موارد:		

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	معرفی سرفصل درس و منابع و مراجع مورد استفاده در این درس بیمارستان و طبقه بندی آن از جهات مختلف. تعریف بهداشت محیط بیمارستان و نقش آن در کنترل عفونت های بیمارستانی	
۲	مراحل اصلی و معیارهای کلی طراحی یک بیمارستان. تعریف عفونت بیمارستانی و وجه تمایز آن را از سایر بیماری های عفونی	
۳	تعریف اصطلاحات مهم در زمینه گندزدایی، ضدعفونی، استریلیزاسیون، سطوح گندزدایی و سطح حساسیت تجهیزات متناسب با سطح گندزدایی، مقاومت میکروبی به داروها و مواد ضد میکروبی	
۴	کلونیزاسیون میکروبی در بدن و اهمیت آن را عفونت بیمارستانی، نقش دست ها در انتقال عفونت و روش های شستشوی دست ها با توجه به میزان تماس و خطر عفونت زایی، معرفی انواع ضد عفونی کننده های رایج جهت شستشوی دست	
۵	تهویه بیمارستان، تعداد تعویض هوا در ساعت، انتقال هوابرد میکروارگانیسم ها، بیوآئروسول ها، اتاق های ایزوله تنفسی و محیطی و مشخصات آن ها، فیلتر هپا و کاربرد آن	
۶	نظام کشوری مراقبت عفونت های بیمارستانی، اهداف، تاریخچه، تعاریف، تشکیلات، وظایف، نحوه ثبت و گردش اطلاعات و چگونگی بازخورد اطلاعات تشریح نماید	
۷	زنجیره عمومی انتقال عفونت، عوامل و راه های انتقال عفونت های محیطی در بیمارستان، پیشگیری از عفونت های بیمارستانی، لزوم و چگونگی تشکیل پرونده بهداشتی را برای شاغلین، اطلاعات مورد نیاز	
۸	آزمون میانترم پیشگیری از عفونت های بیمارستانی، ضرورت استفاده از تجهیزات حفاظت فردی، انواع و ویژگی های PPE و نحوه صحیح استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در مقابل راه های انتقال عفونت	
۹	اصول کلی پاکسازی محیط و روش های پاکسازی بخش های مختلف بیمارستان، اتاق بیمار، حمام، کف بیمارستان، اتاق عمل، واحد استریلیزاسیون مرکزی، آزمایشگاه تشخیص طبی و...	
۱۰	گندزداهای مهم و رایج مورد استفاده برای محیط بیمارستان، انتخاب یک گندزدای مناسب برای بیمارستان، طیف اثر گندزداها، ویژگی های پراکسید هیدروژن، پراستیک اسید، گلو تارآلدئید و...	
۱۱	سترون سازی، سطح اطمینان استریلیتی، اتوکلاو بخار، انواع و روش ها، عوامل مؤثر، فور (یا حرارت خشک)، اتیلن اکساید، گاز پلاسمای پراکسید هیدروژن، گلو تارآلدئید و اسید پرفورمیک، پرتوهای یونساز	
۱۲	کنترل و پایش عملکرد دستگاه های سترون کننده، کنترل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی، تعیین فعالیت مواد گندزدا و ضد عفونی کننده	
۱۳	مدیریت جامع پسماند بیمارستانی، عناصر موظف مدیریتی، برنامه ها و اقدامات لازم در هر عنصر (کاهش تولید، تولید، جداگذاری و تفکیک، جمع آوری و حمل، ذخیره سازی موقت و امحاء، دفع نهایی)	
۱۴	مدیریت فاضلاب بیمارستانی، تعریف، راهبردها، مشخصات کمی و کیفی، منابع تولید، تصفیه و دفع اصولی	
۱۵	بهداشت آب در بیمارستان، بیماری های مرتبط با آب و عفونت های بیمارستانی، راه های کاهش مصرف آب در	

	بیمارستان، کمیت و کیفیت آب در بیمارستان، تصفیه آب، نمونه برداری و پایش کیفیت آب آشامیدنی روش های رایج تصفیه آب بیمارستان و روش های تصفیه آب دیالیز	
۱۶	بازدید از بیمارستان ۱: تأمین و پایش آب آشامیدنی، جمع آوری، تصفیه و دفع فاضلاب، جداگذاری، جمع آوری و حمل، امحاء و دفع پسماند	
۱۷	بازدید از بیمارستان ۲: پاکسازی، گندزدایی و ضدعفونی، استریلیزاسیون مرکزی	
۱۸	امتحان پایان ترم	

***توجه: تاریخ شروع و پایان، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسئول درس/ کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.**