



فرم طرح درس نیمسال تحصیلی: 1403-1404

نام درس: کاربرد گندزداها و پاک کننده ها در بهداشت محیط	نوع درس (تئوری/عملی): ۱,۵ تئوری + ۰,۵ عملی	ساعت درس: ۴۴ ساعت
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
مدرس: دکتر سیده نسترن اسدزاده		

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با گندزداها و پاک کننده ها و کاربرد آن در بهداشت محیط

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱	اهمیت گندزدایی و تعریف و اصطلاحات گندزداها، ضد عفونی کننده ها و پاک کننده ها	دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، word، فیلم، عکس	مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس، و انجام تکلیف
		اهمیت گندزدایی را شرح دهد				
		اصطلاحات مربوط به گندزدایی و مواد ضد عفونی کننده و پاک کننده را تعریف کند				
	انواع مواد گندزدا، ضد عفونی کننده و پاک کننده را شناسایی کرده و تفکیک کند	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.	عاطفی			
۲	آشنایی با انواع روشهای گندزدایی و نحوه فعالیت باکتریها و مقاومت آن ها نسبت به عوامل شیمیایی	دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، فیلم، word، عکس	مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس،
		نحوه فعالیت و تاثیر باکتری ها بر محیط زیست را شرح دهد.				
		مقاومت باکتری ها نسبت به عوامل شیمیایی را بیان کند.				
	انواع روش های گندزدایی را شرح دهد	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.	عاطفی			
۳	آشنایی با انواع گندزدهای فیزیکی	دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point	مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس
		انواع گندزدهای فیزیکی را شرح دهد.				
		انواع استریلیزاسیون (با حرارت خشک، با حرارت مرطوب،				

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی



فرم طرح درس

	فیلم، word، عکس			تحت فشار، با تشعشع و ... را شرح دهد.	
			عاطفی	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.	

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۴	آشنایی با انواع گندزدهای شیمیایی	دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، فیلم، word، عکس	مطالعه درس، پاسخ به کوپیز درس
		انواع گندزدهای شیمیایی از جمله آلدئیدها و الکل ها را بیان کند. ویژگی های لازم برای یک ماده شیمیایی گندزدای مناسب را بیان کند. عوامل موثر بر گندزدهای شیمیایی را بیان کند. ضریب فنلی و روش های تعیین آن را شرح دهد ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.				
۵	آشنایی با ضریب فنلی گندزدا شیمیایی	دانشجو بتواند: ضریب فنلی ماده گندزدا را به روش Walker Rideal تعیین کند.	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point	مطالعه درس، پاسخ به کوپیز درس



فرم طرح درس

	فیلیم، word، عکس		ضریب فنلی ماده گندزدا را به روش Martin Chik تعیین کند.			
		عاطفی	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.			
مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس، و انجام تکلیف	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، فیلیم، word، عکس	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو بتواند: کاربرد ترکیبات کلر در گندزدایی را شرح دهد. انواع روش های کلرزی را شرح دهد. کلرزی تا نقطه شکست را توضیح دهد.	گندزدایی شیمیایی به روش کلرزی	۶
		عاطفی	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.			



فرم طرح درس

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۷	آشنایی با اصول طبقه بندی انواع گندزداها	دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، فیلم، word، عکس	مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس و انجام تکلیف
		انواع گندزداها را طبقه بندی کند				
		گندزداها را از نظر سطح بندی توضیح دهد.				
		کاربرد هر ماده ی گندزدا را نام ببرد				
		ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.	عاطفی			
۸	آشنایی با آزمایش های زمان کشتن مواد گندزدا و ظرفیت در گندزدایی	دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، فیلم، word، عکس	مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس، و انجام تکلیف
		نحوه انجام آزمایش زمان کشتن مواد گندزدا و اهداف آن را شرح دهد.				
		نحوه انجام آزمایش ظرفیت و اهداف آن را شرح دهد .				
		ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.	عاطفی			

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی



فرم طرح درس

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۹	آشنایی با آزمایش Sykes - Kelsey و آزمایش پایداری و تاثیر دراز مدت مواد گندزدا	نحوه انجام آزمایش Sykes - Kelsey و اهداف آن را شرح دهد.	شناختی	-	-	پاسخ به کوییز درس و انجام تکلیف
		نحوه انجام آزمایش پایداری و تاثیر دراز مدت مواد گندزدا و اهداف آن را شرح دهد.	عاطفی			
۱۰	آشنایی با آزمایش ترکیبات آمونیوم کواترنری و آزمایش باکتری کشی	دانشجو بتواند:		سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، فیلم، word، عکس	مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس، و انجام تکلیف
		نحوه انجام آزمایش ترکیبات آمونیوم کواترنری و اهداف آن را شرح دهد.	شناختی			
		ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.	عاطفی			

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱۱	آشنایی با طرز کار استفاده از محلول های مورد استفاده در	دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی -	فایل مولتی مدیا	مطالعه درس،

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی



فرم طرح درس

پاسخ به کوییز درس و انجام تکلیف	پی دی اف، power point فیلم، word عکس	پرسش و پاسخ		نحوه کار با انواع محلول های گندزدایی از جمله آلدئیدها، الکل و پراکسید هیدروژن را شرح دهد.	گندزدایی و نحوه ضدعفونی سطوح اماکن	
				روش کار و انجام ضدعفونی اماکن مختلف از جمله دیوارها، سرویس بهداشتی و آشپزخانه را شرح دهد.		
				اصول ایمنی ذکر شده در MSDS ترکیبات گندزدا را بیان نماید.		
			عاطفی	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.		
مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس، و انجام تکلیف	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point فیلم، word عکس	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو بتواند: نحوه گندزدایی وسایل، ابزار و بخش های بیمارستانی را شرح دهد.	آشنایی با نحوه گندزدایی وسایل، ابزار و بخش های بیمارستانی و تجهیزات جراحی	۱۲
				نحوه گندزدایی تجهیزات جراحی را شرح دهد.		
			عاطفی	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.		

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری *	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱۳	آشنایی با نحوه کاربرد مواد گندزدا برای تجهیزات دندانپزشکی و مراکز بهداشتی	دانشجو بتواند: نحوه کاربرد مواد گندزدا برای تجهیزات دندانپزشکی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point فیلم، word عکس	مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس و انجام تکلیف
		نحوه کاربرد مواد گندزدا برای مراکز بهداشتی را شرح دهد .				



فرم طرح درس

			عاطفی	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.		
مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس، و انجام تکلیف	فایل مولتی مدیا پی دی اف، power point، فیلم، word، عکس	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو بتواند:	آشنایی با روش کار و انجام ضدعفونی و گندزدایی خون، چرک، مدفوع و ...	۱۴
				نحوه گندزدایی خون، چرک، مدفوع و ... را شرح دهد.		
				کاربرد گندزدایی خون، چرک، مدفوع و ... را بیان نماید.		
			شرایط بهداشتی مناسب جهت شستشو را تعیین نمایند			
			عاطفی	ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.		

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱۵	آشنایی با روش کار و انجام ضدعفونی آب در شرایط مختلف	دانشجو بتواند: گندزدایی و ضدعفونی آب را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	فایل مولتی مدیا پی دی اف،	مطالعه درس، پاسخ به کوییز

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی



فرم طرح درس

درس و انجام تکلیف	.power point فیلم، .word عکس			انواع روش گندزدایی و ضدعفونی آب		
				ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.		
مطالعه درس، پاسخ به کوییز درس، و انجام تکلیف	فایل مولتی مدیا پی دی اف، .power point فیلم، .word عکس	سخنرانی - پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو بتواند:	آشنایی با سورفاکتانت ها	۱۶
				سورفاکتانت ها را تعریف و انواع آن را توضیح دهد.		
				سورفاکتانت های کاتیونی و آنیونی و انواع آن		
				سورفاکتانت های غیر یونی و آمفوتریک و انواع آن		
			عاطفی			

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱۷	آزمون پایان ترم	آزمون پایان ترم	شناختی	-	-	آزمون پایان ترم
		ارائه بازخورد مناسب در مورد درس ارائه شده داشته باشد.	عاطفی			



فرم طرح درس

منابع درسی مورد استفاده :

- دهقانی محمد هادی، (۱۳۸۰)، راهنمای بهداشت محیط بیمارستان، تهران، انتشارات نخل.
- ایماندل کرامت اله، (۱۳۷۴). گندزدها و ضدعفونی کننده ها و کاربرد آن در بهداشت محیط، انتشارات آتیه
- اسدی مهدی، (۱۳۹۳). راهنمای استریلیزاسیون در مراکز بهداشتی و درمانی. انتشارات خانیران، چاپ اول
- Rutala William A. weber david j. The healthcare infection Control practice Advisory committee (HICPAC) (2008), Guidline for disinfection and sterilization healthcare facilities.
- Salvato .J.A (1999) Environmental engineering and sanitation. John wiley. NewYork
- McDonnell, G E. 2020. Antisepsis, Disinfection, and Sterilization: Types, Action, and Resistance. ASM Books. Wiley.
<https://books.google.com/books?id=goPwDwAAQBAJ>.

نحوه ارزشیابی (همراه با سهم هر آیتم):

آزمون پایان نیمسال: ۷۰٪ نمره

پروژه و تکالیف درسی ۳۰٪ نمره