

خلاصه مشخصات دوره ها یا پودمان های آموزشی

۲- کد دوره: ۲۷۷۶	۱- عنوان دوره : آزمایشگاه میکروبی شناسی آب پایه
۳- اهداف رفتاری و دانشی دوره : • آشنایی با آزمایشگاه میکروبی شناسی آب پایه	
۵- نوع آموزش: <input checked="" type="checkbox"/> الزامی <input type="checkbox"/> اختیاری	۴- مدت آموزش به ساعت: ۳۰ نظری: ۶ ساعت عملی: ۲۴ ساعت
۶- سرفصل های آموزش : ۱. محیط و فضای استاندارد آزمایشگاه ۲. آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی ۳. نحوه کار با میکروسکوپ ۴. باکتری های نشانگر ، باکتری های شاخص ۵. روش های شناسایی باکتری های شاخص در آب ۶. روش های تخمیر چند لوله ای و صافی غشایی برای شناسایی باکتری های شاخص ۷. باکتری های هتروتروف ۸. روش های شمارش باکتریهای هتروتروف ۹. نحوه گزارش نتایج باکتریهای نشانگر و هتروتروف ۱۰. شستشو و استریلیزاسیون ۱۱. آماده سازی محیط های کشت و محلول های رقیق سازی ۱۲. دستگاه های آزمایشگاهی مورد استفاده در کشت های میکروبیولوژیکی آب ۱۳. روش های مختلف سترون کردن	
۸- شیوه اجرا و ارایه آموزش: - حضوری: <input type="checkbox"/> کلاس درس <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> بحث گروهی <input type="checkbox"/> مطالعه موردی <input type="checkbox"/> سایر..... - غیر حضوری: <input type="checkbox"/> مکاتبه ای <input checked="" type="checkbox"/> الکترونیکی <input type="checkbox"/> سایر.....	۷- شیوه ارزشیابی: <input type="checkbox"/> کتبی <input type="checkbox"/> شفاهی <input type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/> الکترونیکی <input type="checkbox"/> سایر..... ۹- مجریان آموزش: