



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد
(Lesson Plan)

عنوان درسی: نانوزیست فناوری		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی : کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی		نیمسال و سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵		شماره جلسه: ۲	
هدف کلی: آشنایی با مفاهیم اساسی نانوبیوتکنولوژی، کاربردها و تکنیکهای مورد استفاده روز و ساعت کلاس: ۱۴۰۴-۱۴۰۵				گروه آموزشی: بیوشیمی- بیوتکنولوژی پزشکی تدوین کننده: خانم دکتر رحیمی					
ردیف	تعریف لغوی و فلسفی نانوبیوتکنولوژی و جایگاه ایران و جهان در این علوم نوظهور	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی		
۱	تعریف لغوی و فلسفی نانوبیوتکنولوژی و جایگاه ایران و جهان در این علوم نوظهور	دانش / نگرش	کلاس	تشریحی / تعاملی	ویدیوپرو / ژکتور / اسلاید	۱۰۰- ۱۱۰	کوئیز کلاسی		
۲	ساختار و عملکرد نانوبیوتکنولوژی	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۳	روشهای تولید و سنتز نانو حامل ها	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۴	کاربردها در سلامت، حیوانات و کشاورزی و...	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۵	تفاوتهای نانو و میکرو	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۶	کاربردهای فناوری های نوظهور در مطالعات و تحقیقات پزشکی، بایو پزشکی و سایر علوم	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۷	کاربردها در دارو رسانی هدفمند، تشخیص و درمان بیماری ها، تصویربرداری	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۸	کاربردهای فناوری های نوین در مهندسی علوم زیستی	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۹	فرایندهای بکارگیری نانو ذرات فلزی و غیر فلزی	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۱۰	فرایند تولید نانوحامل ها و نانو ذرات و کاربردی کردن آنها در علوم مختلف و بین رشته ای	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۱۱	کاربردهای نانوفناوری ها مبتنی بر هوش مصنوعی	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۱۲	کاربردهای بیوسنسور ها مبتنی بر نانو ذرات و هوش مصنوعی و ارتباط بین آنها	دانش / نگرش	'''	تشریحی / تعاملی	'''	'''	'''		
۱۳	کاربردهای میکروسکپ های الکترونی و نیروی اتمی و سایر	دانش /	'''	تشریحی	'''	'''	'''		

			تعاملی	نگرش	تجهیزات مرتبط با این علوم نوظهور
۱۴	کاربردهای لیزر در تشخیص و درمان انواع سلول های بیماری زا	دانش/ نگرش	تشریحی / تعاملی	تعاملی	تعاملی
۱۵	کاربردهای آموزشی، پژوهشی و...هوش مصنوعی، نانو و میکرو چیپ ها	دانش/ نگرش	تشریحی / تعاملی	تعاملی	تعاملی
۱۶	حضور در آزمایشگاه تحقیقاتی و نحوه تولید تاتو حامل ها.	دانش/ نگرش	آزمایشگاهی / تعاملی	تعاملی	تعاملی
۱۷	آزمون	ارزشیابی	تعاملی	تعاملی	تعاملی

ضروری است، برای هر جلسه تدریس، به طور جداگانه یک برگ از جدول طرح درس حاضر تکمیل شود.

حیطه یادگیری شامل:

۱- حیطه دانش: شامل آن دسته از اهداف آموزشی است که مستلزم حفظ کردن، یاد آوری، بازشناسی آموخته ها می باشد. آموزش های حیطه شناختی می تواند به پیدایش توانایی ها و مهارت های ذهنی منتهی شود.

۲- حیطه عاطفی: (نگرش) : نگرش عبارت است از رفتاری که بیان کننده احساس یا اعتقاد باشد. حیطه عاطفی از علاقه و احساس که در اثر آموختن ایجاد میشود حکایت می کنند.

۳- حیطه روانی - حرکتی (مهارت های عملی): حیطه روانی - حرکتی عبارت است: از ایجاد و تکمیل یک مهارت عملی خاص (مهارت در فکر و در حرکت) فراگیر باید کار خاصی را با سرعت خاصی در زمان خاصی با ویژگیهای مشخص انجام دهد.

منابع:

نحوه ارتباط با استاد: از طریق پیام رسانها و ایمیل