



دانشکده / مرکز پزشکی

گروه آموزشی: نانوفناوری پزشکی

طرح درس دوره Course Plan

مشخصات فراگیران				مشخصات درس				
دانشکده / مرکز آموزشی درمانی: پزشکی				عنوان واحد درسی: نانومدیسین ۲				
رشته تحصیلی: ارشد نانوفناوری پزشکی				نوع واحد درسی: اختصاصی				
مقطع تحصیلی: ارشد				کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۲	تعداد واحد
سایر	کارورز	کارآموز	ترم تحصیلی	کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۳۴	تعداد ساعت
				پیشنیاز: نانومدیسین ۱				کد درس:
سایر:				سایر:				
مشخصات مسئول درس								
رشته تحصیلی: دکترای نانوفناوری پزشکی				نام و نام خانوادگی: صمد ندری				
رتبه علمی: استاد				مقطع تحصیلی: دکترای نانوفناوری پزشکی				
پست الکترونیک: nadri_s@zums.ac.ir				شماره تماس:				
محل کار: دانشکده پزشکی								
نام و نام خانوادگی مدرس (مدرسین): دکتر شاهگلزاری - دکتر شاهانی - دکتر ندری								
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:				تاریخ تدوین طرح درس:		نحوه برگزاری دوره:		
شماره جلسات بازنگری شده:		تاریخ				ترکیبی	مجازی	حضور
		1401/00/00						

اهداف آموزشی

هدف کلی:

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

❖ حیطه شناختی:

کاربرد نانومدیسین در حوزه بیوسنسور را توضیح دهد.

کاربرد نانومدیسین در حوزه مهندسی بافت را توضیح دهید

کاربرد نانومدیسین در حوزه پزشکی ترمیمی را توضیح دهید

محصولات نانو در حوزه پزشکی را ذکر کنند

❖ حیطه عاطفی:

. ارتباط بین علم نانومدیسین و علوم پزشکی را توضیح دهد.

❖ حیطه روانی حرکتی:

- نمونه های کاربردی علم نانو در تولید بیوسنسور و حوزه پزشکی بازساختی را توضیح دهد.

روش های تدریس:

☐ ایفای نقش

☐ بحث گروه

☒ پرسش و پاسخ

☒ سخنرانی

☐ Bedside teaching

☐ بیمار شبیه سازی شده

☐ کارگاه آموزشی

☐ نمایش عملی

سایر (بنویسید):

مواد و وسایل آموزشی:

فایل پاورپوینت، فیلم های آموزشی

تجارب یادگیری (حین تدریس):

تکالیف یادگیری (بعد تدریس):

سمینار دانشجویی، پاسخ به تکالیف مطرح شده در کلاس، تهیه پاورپوینت سمینار کلاسی

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور به موقع و مشارکت فعالانه در کلاس درس، انجام به موقع تکالیف و سوالات مطرح شده

مجازها: خروج از کلاس در صورت نیاز، استفاده از موبایل جهت جست و جو در اینترنت جهت یافتن پرسش های مطروحه در کلاس

محدودیتها: غیبت مکرر غیر موجه

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

فهرست منابع درسی:

- Nanomedicine, Volume I: Basic Capabilities Paperback – November 1, 1999 by Robert A. Freitas
- Related article in this field.

روش ارزیابی:

آزمون کتبی					مصاحبه (شفاهی)	مشاهده عملکرد (چک لیست)
عینی			تشریحی			
<u>صحیح / غلط</u>	جورکردنی	<u>چند گزینه ای</u>	کوتاه پاسخ	<u>گسترده</u> <u>پاسخ</u>		
بارم بندی نمره (از ۲۰ نمره):						

(نمره قبولی از ۲۰، برابر می باشد).

حضور و غیاب کلاسی:	مشارکت کلاسی:	انجام تکالیف عملی و پروژه: ۲
کوئیز:	امتحان میان ترم:	امتحان پایان ترم: ۱۸
سایر موارد:		

جدول زمانی ارائه برنامه:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	مکان ارائه	عنوان جلسه	مدرس (مدرسان)
۱	حضور	۱۴۰۴/۱۲/۳	۸-۱۰		Biosensor and their characterization	دکتر شاهگلزاری
۲	حضور	۱۴۰۴/۱۲/۱۰	۸-۱۰		Biorecognition elements	دکتر شاهگلزاری
۳	حضور	۱۴۰۴/۱۲/۱۷	۸-۱۰		immobilization of BE	دکتر شاهگلزاری
۴	حضور	۱۴۰۴/۱۲/۲۴	۸-۱۰		Electro and photo biosensors	دکتر شاهگلزاری
۵	حضور	۱۴۰۵/۱/۱۶	۸-۱۰		Masse biosensores	دکتر شاهگلزاری
۶	حضور	۱۴۰۵/۱/۲۳	۸-۱۰		Nanobiosensors	دکتر شاهگلزاری
۷	حضور	۱۴۰۵/۱/۳۰	۸-۱۰		Application of nanotechnology in Stem Cell research (1)	دکتر ندری
۸	حضور	۱۴۰۵/۲/۶	۸-۱۰		Application of nanotechnology in Stem Cell research (2)	دکتر ندری
۹	حضور	۱۴۰۵/۲/۱۳	۸-۱۰		Nanotechnology in Regenerative Medicine& Cell therapy	دکتر ندری
۱۰	حضور	۱۴۰۵/۲/۲۰	۸-۱۰		Nanotechnology in labeling	دکتر ندری
۱۱	حضور	۱۴۰۵/۲/۲۷	۸-۱۰		Tissue Engineering 1	دکتر ندری

دکتر ندری	Tissue Engineering 2		۱۰-۸	۱۴۰۵/۳/۳	حضور	۱۲
دکتر ندری	Nanotechnology in Implant and Medical tools		۱۰-۸	۱۴۰۵/۳/۱۰	حضور	۱۳
دکتر ندری	Organ Tissue Engineering		۱۰-۸	۱۴۰۵/۳/۱۷	حضور	۱۴
دکتر ندری	Nano in Artificial Organs		۱۰-۸	۱۴۰۵/۳/۲۴	حضور	۱۵
دکتر شاهانی	Flow cytometry application in cell Study		۱۰-۸	۱۴۰۵/۳/۳۱	حضور	۱۶
دکتر شاهانی	Flow cytometry application in cell Study		۱۰-۸	۱۴۰۵/۴/۷	حضور	۱۷
تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۴/۵/۴			تاریخ امتحان میان ترم: ۱۴۰۵/۲/۱۰			

امضا معاون تحصیلات تکمیلی دانشکده

امضا مدیر گروه

امضا مسئول درس