دانشگاه

دانشکده/ مرکز پزشکی

گروه آموزشی/ تاتوفناوری پزشکی

طرح درس دوره Course Plan

مشخصات درس								
عنوان واحد درسی/ روش های ساخت نانوساختارها				مشخصات فراگیران				
نوع واحد درسی:				دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: پزشکی				
				رشته تحصیلی/ ارشد تاتوفناوری پزشکی				
تعداد واحد:	نظری 1	عملی 1	کارآموزی:	کارورزی:	مقطع تحصیلی/ ارشد			
تعداد ساعت:	نظری 17	عملی 34	کارآموزی:	کارورزی:	ترم تحصیلی	کارآموز	کارورز	سایر
کد درس:		پیشنیاز: -						
سایر:								

مشخصات مسئول درس	
نام و نام خانوادگی: محمد نعیری	رشته تحصیلی: دکترای تاتوفناوری پزشکی
مقطع تحصیلی: دکترای تاتوفناوری پزشکی	رتبه علمی: استاد تمام
شماره تماس:	پست الکترونیک: nadri_s@tums.ac.ir
محل کار: دانشکده پزشکی	
نام و نام خانوادگی مدرس/مدرسان: دکتر حقدری- دکتر شاهکارزاری ، دکتر نعیری	

نحوه برگزاری دوره:		تاریخ تدوین طرح درس:	بازنگری بر اساس نیاز جامعه:	
حضوری	مجازی	ترکیبی		
			تاریخ	شماره جلسات بازنگری شده

			1398.00.00

اهداف آموزشی

هدف کلی:

- هدف‌ی: اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیر(ان) قادر باشند:
- حیطه شناختی:

روش لیتوگرافی را شرح دهد

روش های ساخت تانوسیم‌ها را توضیح دهد.

روش الکتروریسی را توضیح دهد.

- حیطه عاطفی:

عوامل موثر بر ساخت سازه های تانویی با روش های لیتوگرافی و الکتروریسی را معرفی کند.

- حیطه روانی حرکتی:

- **با روش لیتوگرافی اقدام به ساخت ساختارهای میکرو و نانویی نماید**
- **با روش الکتروریسی داربست های قفسی بسازد**

روش های تدریس:

سخنرانی ■ ■ بحث گروه□ پرسش و پاسخ □

ایفای نقش □ نمایش عملی □ کارگاه

آموزشی teaching

سایر/ توضیحات

Bashide بیمارشبیه سازی شده

مواد و وسایل آموزشی:

فایل پاورپوینت، فیلم های آموزشی

تجاربی یادگیری(حین تدریس):

تکالیف یادگیری(بعد تدریس):

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

شرایط آموزشی و سیاست های مدرس

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

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

محدودیت‌ها: قیمت مگرر، غیر موجه

توصیه‌های اساسی دروس عملی (آزمایشگاهی، کارآموزی، کارورزی):

فهرست منابع درسی

- Nanostructures and Nanomaterials: Synthesis, Properties, and Applications 2 Edition (by (author): Guozhong Cao
- The Chemistry of Nanomaterials: Synthesis, Properties, and Applications. Rao Achim Muller
- Related Books in this field

روش ارزیابی:

مشاهده مستقیم:	مصاحبه	آزمون کتبی

دیگ (پست)	(شفاهی)					
	تشریحی		عملی			
	کنترل	کوتاه پاسخ	چند گزینه ای	جور کردنی	صحیح / غلط	

بارم بندی نمره از 20 نمره:

(نمره قبولی از 20 نمره ..... می باشد)

حضور و غیاب کلاسی:	مشارکت کلاسی:	انجام یک تکلیف عملی و پروژه: 2
	امتحان میان ترم:	امتحان پایان ترم: 18

کوئیز:

سایر موارد:

جدول زمانی ارائه ترم:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	مکان ارائه	عنوان جلسه	مدرس (مدرسان)
1	حضوری	1405/7/4	10-8		Electrospinning	دکتر نعیری
2	حضوری	1405/7/11	10-8		Electrospinning	دکتر نعیری
3	حضوری	1405/7/18	10-8		Physical Vapor Deposition (PVD) Chemical Vapor Deposition (CVD)	دکتر نعیری
4	حضوری	1405/7/25	10-8		Litography	دکتر نعیری
5	حضوری	1405/8/2	10-8		Sol gel	دکتر حقدری
6	حضوری	1405/8/9	10-8		Precipitation	دکتر حقدری
7	حضوری	1405/8/16	10-8		Self-assembly	دکتر شاهکارزاری
8	حضوری	1405/8/23	10-8		Biological Synthesis of NPs	دکتر شاهکارزاری

9	حضوری	1405/8/30	10-8		Carbon Dots Synthesis	دکتر شاهکارزاری
10	عملی	حضاکی با اساتید			Litography	دکتر نعیری
11	عملی	حضاکی با اساتید			Litography	دکتر نعیری
12	عملی	حضاکی با اساتید			Litography	دکتر نعیری
13	عملی	حضاکی با اساتید			Fe3O4 NPs	دکتر رحمانی
14	عملی	حضاکی با اساتید			ZIF-8 NPs	دکتر رحمانی
15	عملی	حضاکی با اساتید			ZIF-8 NPs	دکتر رحمانی
16	عملی	حضاکی با اساتید			Polymer preparation (1)	دکتر نعیری
17	عملی	حضاکی با اساتید			Polymer preparation(2)	دکتر نعیری
18	عملی	حضاکی با اساتید			Scaffold fabrication 1	دکتر نعیری
19	عملی	حضاکی با اساتید			Scaffold Fabrication 2	دکتر نعیری
20	عملی	حضاکی با اساتید			Sterilization of Scaffold	دکتر نعیری
21	عملی	حضاکی با اساتید			Stem Cell Culture on Scaffold1	دکتر نعیری
22	عملی	حضاکی با اساتید			Stem Cell Culture on Scaffold 2	دکتر نعیری
23	عملی	حضاکی با اساتید			Cell Viability on Scaffold	دکتر نعیری
24	عملی	حضاکی با اساتید			Polymer preparation (1)	دکتر نعیری
25	عملی	حضاکی با اساتید			Carbon Dot	دکتر شاهکارزاری
26	عملی	حضاکی با اساتید			Self-assembly	دکتر شاهکارزاری

آخ	عملی	حضاکی با اساتید	Biological Synthesis of NPs	دکتر شاهکارزاری
	تاریخ امتحان پایان ترم:	1405/ 8/ 30	تاریخ امتحان میان ترم:	1405/ 11:00

امضا مسئول کلاس

امضا ماجر کروه

Scanned with CamScanner