

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم دانشجوی

طرح درس ترمی

عنوان درس: لیزر و کاربر آن در پزشکی	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	دانشکده: پزشکی
کد درس:	سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴	پیشنیاز:
تعداد واحد: ۱	ترم تحصیلی: اول	میزان واحد به تفکیک:
گروه مدرسین:	پست الکترونیکی: chegenin@gmail.com	روز و ساعت درس: چهارشنبه ۹-۱۰
مدرس: دکتر ناهید چگنی	روزهای حضور در دفتر کار: ۱۴-۱۲ هر روز	

اهداف کلی درس: دانشجوی در پایان ترم باید بتواند اساس لیزر، نحوه تولید و برهمکنش لیزر با مواد و همچنین روشهای محافظتی را بیان کند.

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول		مقدمه ای بر فیزیک لیزر	تمرین	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
دوم		فرایندهای مهم در لیزر	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
سوم		ضرائب انیشتن	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
چهارم		شکل طیف خروجی لیزر - ۱- پهن شدگی طبیعی (Natural Broadening)	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
پنجم		شکل طیف خروجی لیزر - ۲- پهن شدگی بر خوردی (Pressure broadening)	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
ششم		شکل طیف خروجی لیزر - ۳- پهن شدگی داپلر (Doppler broadening)	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
هفتم		ضریب بهره و تقویت	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
هشتم		لیزرهای سه و چهار ترازه- آستانه لیزر	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
نهم		کاواک لیزر - ۱-مد تابشی عرضی	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
دهم		کاواک لیزر - ۲-مد تابشی طولی	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
یازدهم		لیزرهای پالسی	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
دوازدهم		لیزرهای حالت جامد	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
سیزدهم		لیزرهای گازی	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
چهاردهم		لیزرهای مایع	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی
پانزدهم		کاربرد لیزر در پزشکی	"	سخنرانی- فیلم آموزشی- پرسش و پاسخ	دکتر چگنی

دکتر چگنی	سخنرانی- فیلم آموزشی - پرسش و پاسخ	"	حفاظت در برابر لیزر	شانزدهم
			آزمون	هفدهم

وظایف دانشجوی: انجام تحقیقات
نحوه ارزشیابی واحد درسی: فعالیت در کلاس، تحقیق و پژوهش، آزمون نهایی

چگنی، ناهید	آشنایی با علم و فناوری لیزر: فیزیک، کاربردهای پزشکی و ایمنی	منابع اصلی
FOX A.M.	Atomic and Laser Physics	
Henderson A.R.	A Guide to Laser safety	