

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی 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:	پیشنیاز:
تعداد واحد: ۱	ترم تحصیلی: دوم	میزان واحد به تفکیک:
گروه مدرسین:		روز و ساعت درس: •
مدرس: دکتر ناهید چگنی	پست الکترونیکی: chegenin@gmail.com	روزهای حضور در دفتر کار: ۱۲-۱۴ 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		پاورپوینت	دکتر چگنی
دوم		فرایندهای مهم در لیزر		پاورپوینت	دکتر چگنی
سوم		ضرائب انیشتن		پاورپوینت	دکتر چگنی
چهارم		شکل طیف خروجی لیزر - ۱- پهن شدگی طبیعی (Natural Broadening)		پاورپوینت	دکتر چگنی
پنجم		شکل طیف خروجی لیزر - ۲- پهن شدگی برخوردی (Pressure broadening)		پاورپوینت	دکتر چگنی
ششم		شکل طیف خروجی لیزر - ۳- پهن شدگی داپلر (Doppler broadening)		پاورپوینت	دکتر چگنی
هفتم		ضریب بهره و تقویت		پاورپوینت	دکتر چگنی
هشتم		لیزرهای سه و چهار ترازه- آستانه لیزر		پاورپوینت	دکتر چگنی
نهم		کاواک لیزر - ۱-مد تابشی عرضی		پاورپوینت	دکتر چگنی
دهم		کاواک لیزر - ۲-مد تابشی طولی		پاورپوینت	دکتر چگنی
یازدهم		لیزرهای پالسی		پاورپوینت	دکتر چگنی
دوازدهم		لیزرهای حالت جامد		پاورپوینت	دکتر چگنی
سیزدهم		لیزرهای گازی		پاورپوینت	دکتر چگنی
چهاردهم		لیزرهای مایع		پاورپوینت	دکتر چگنی
پانزدهم		کاربرد لیزر در پزشکی		پاورپوینت	دکتر چگنی
شانزدهم		حفاظت در برابر لیزر		پاورپوینت	دکتر چگنی
هفدهم		آزمون			

وظایف دانشجوی: انجام تحقیقات

نحوه ارزشیابی واحد درسی: فعالیت در کلاس، تحقیق و پژوهش، آزمون نهایی

FOX A.M.	Atomic and Laser Physics	منابع اصلی
Henderson A.R.	A Gide to Laser safety	درس و مصوب وزارتخانه