

طرح دوره درس دانشکده علوم توانبخشی  
دفتر توسعه آموزش

قسمت هایی که با استفاده از برنامه ملی (کوریکولوم) تکمیل می شود. تاریخ تنظیم: ۱۴۰۳/۱۱/۸

نام درس		مقطع / رشته
اپتیک هندسی ۱		کارشناسی
کد درس / دروس پیش نیاز		زمان / مکان برگزاری
-		دانشکده توانبخشی
تعداد کل واحد درسی: ۳		کل مدت زمان تدریس: ۶۸ ساعت
نوع درس	نظری	عملی
	۶۸	
ساعت آموزشی (نظری / عملی)		
شرح دوره		
در این دوره آموزشی ، فراگیران با قوانین پایه اپتیک هندسی در محیط های مختلف و تشکیل تصویر در سیستم های اپتیکی و چشم انسان آشنا می شوند		
هدف کلی		
۱- آشنائی با اصول انعکاس و شکست نور در برخورد پرتو های نوری با محیط های اپتیکی ۲- آشنائی با اصول پایه تشکیل تصویر در سیستم های اپتیکی و چشم انسان.		
اهداف اختصاصی (رفتاری)		
در خاتمه این دوره فراگیران باید دارای توانمندی زیر باشند:		
۱- با مشخصات انواع شیشه ها و مواد اپتیکی دارای کاربرد در اپتیک و اپتومتری آشنا شود. ۲- با نحوه تشکیل تصویر در دیوپتر های مسطح و کاربرد آنها در اپتومتری آشنا شود. ۳- نحوه تشکیل تصویر در آینه های کروی و کاربرد آن در تصویر برداری از قرنیه چشم را بشناسد ۴- نحوه تشکیل تصویر در عدسی های کروی نازک و ضخیم را توضیح دهد. ۵- نحوه تشکیل تصویر در دیوپتر های استوانه ای و آستیگمات را توضیح دهد.		
فهرست منابع		
منابع :		
1. Jenkins S, White L (1998). Fundamentals of optics, spinger publication. 2. Pedrotti FL, Pedrotti LS,(1993). Introduction to optics, Prentice Hall. ۳- کتاب روش های عملی فیزیک پزشکی تالیف دکتر فرج تابعی (۱۳۹۳)		
گروه آموزشی متولی		
علوم بینائی		
اساتید دوره		



میزان (درصد) مشارکت	Email	مر تبه علمی	نام و نام خانوادگی
۱۰۰٪	tabeiefar@gmail.com	استاد	فرج تابعی

وظایف و انتظارات از دانشجو	
۱	حضور و مشارکت فعال در کلاس تئوری و برنامه های آموزشی
۲	حضور و مشارکت فعال در کلاس عملی و ارائه گزارش کار آزمایشگاه
۳	انجام تکالیف ، سوالات و تحقیق تعیین شده جهت دانشجویان
۴	شرکت در امتحانات نیم ترم و پایان ترم

روش آموزشی	
<input type="checkbox"/> ترکیبی	<input type="checkbox"/> مجازی
<input checked="" type="checkbox"/> حضوری	
روش های تدریس	
<input type="checkbox"/> یادگیری سیار	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری با رویکرد سخنرانی
<input type="checkbox"/> کلاس وارونه	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله
<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی	<input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم
<input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی	<input checked="" type="checkbox"/> یادگیری اکتشافی هدایت شده
<input type="checkbox"/> سایر ، نام ببرید:	
وسایل کمک آموزشی	
<input checked="" type="checkbox"/> پروژکتور اسلاید	<input checked="" type="checkbox"/> وایت برد
<input type="checkbox"/> سایر ، نام ببرید:	

توضیح: موارد مورد نظر را علامت بزیند.

نحوه ارزشیابی دانشجویان	
درصد از نمره کل که متعلق به این ارزشیابی است	انواع ارزشیابی
۵۰	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی پایان ترم
۱۰	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی میان ترم
۱۰	<input checked="" type="checkbox"/> تکالیف
۳۰	<input checked="" type="checkbox"/> آزمایشگاه و ارائه گزارش کار آزمایشگاه
	حضور و غیاب
	سایر، نام ببرید: پاسخ به سوالات مروری جلسات قبل
روش ارزشیابی	
<input type="checkbox"/> چورکردنی گسترده	<input checked="" type="checkbox"/> چهار گزینه ای
OSCE	<input type="checkbox"/> تشریحی
	<input type="checkbox"/> نادرست - درست
	<input type="checkbox"/> کوتاه پاسخ
	<input type="checkbox"/> Portfolio
	<input type="checkbox"/> سایر، نام ببرید:



تقویم درس تئوری				
مدرس	منابع	روش برگزاری حضوری / مجازی	محتوای درس	جای سه
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	اصل فرما ، سرعت نور و ضریب شکست مواد	۱
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	قوانین انعکاس و شکست نور و زاویه حد و انعکاس کلی	۲
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	مشخصات شیشه ها و مواد اپتیکی مورد استفاده در اپتیک و اپتومتری	۳
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	تشکیل تصویر در آینه های تخت و تیغه های متوازی السطوح	۴
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	تشکیل تصویر در منشور	۵
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	منشور های انعکاس کلی و تعیین قدرت در منشورهای نازک	۶
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور و تشکیل تصویر در آینه های کروی	۷
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور در آینه های کروی و تصویر برداری از قرنیه چشم	۸
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور و تشکیل تصویر در دیوپتر های کروی	۹
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	دیوپتر معادل چشم و تطابق	۱۰
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	قوانین شکست نور در اپتیک مرتبه اول یا گوسی	۱۱
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور و تشکیل تصویر در عدسی های کروی نازک ۱	۱۲
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور و تشکیل تصویر در عدسی های کروی نازک ۲	۱۳
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور و تشکیل تصویر در عدسی های کروی ضخیم	۱۴
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور و تشکیل تصویر در عدسی های استوانه ای	۱۵
دکتر تابعی	۲ و ۱	حضوری	شکست نور و تشکیل تصویر در سیستم های آستیگمات	۱۶
تقویم درس عملی				
دکتر تابعی	۳	حضوری	قوانین انعکاس و شکست	۱
دکتر تابعی	۳	حضوری	زاویه حد و انعکاس کلی	۲
دکتر تابعی	۳	حضوری	شکست نور در تیغه متوازی السطوح	۳
دکتر تابعی	۳	حضوری	منشور های انعکاس کلی	۴
دکتر تابعی	۳	حضوری	شکست نور در منشور های نازک و محاسبه قدرت آنها	۵
دکتر تابعی	۳	حضوری	آینه های محدب	۶
دکتر تابعی	۳	حضوری	عمق ظاهری اجسام	۷
دکتر تابعی	۳	حضوری	تشکیل تصویر در عدسی های همگرا	۸
دکتر تابعی	۳	حضوری	تشکیل تصویر در عدسی های واگرا	۹
دکتر تابعی	۳	حضوری	تشکیل تصویر در عدسی های استوانه ای	۱۰