

طرح درس روزانه (Lesson Plan) ترکیبی

جلسه اول

دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی
سال تحصیلی: ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۶/۲۲	
نام درس (واحد): بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲	
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری	
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری	
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵		

عنوان درس: بیوفیزیک	
هدف کلی درس: آشنایی با مباحث پایه در بیوفیزیک	
اهداف جزئی: ۱- آشنایی با بیوفیزیک پر تویی ۲- آشنایی با بیوفیزیک سلولی ۳- آشنایی با بیوفیزیک ملکولی	
روش آموزش: ترکیبی	
امکانات آموزشی: اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوبت	
فعالیت آموزشی: تکلیف و پروژه	
منبع درس: ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تألیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه



دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۶/۲۹
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

<b>عنوان درس : موج چیست</b>	
<b>هدف کلی درس :</b> آشنایی با مباحث پایه در خصوص امواج	
<b>اهداف جزئی :</b> ۱- آشنایی دانشجویان با مفهوم موج ۲- آشنایی دانشجویان با انواع و ویژگی های موج (شکل موج، دامنه موج، طول موج، دوره تناوب، فرکانس)	
<b>روش آموزشی : ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی :</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوبت	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس :</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تألیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۷/۵
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسين( به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

<b>عنوان درس : امواج الکترومغناطیس ۱</b>	
<b>هدف کلی درس :</b> آشنایی با امواج الکترومغناطیس	
<b>اهداف جزئی :</b> ۱- معرفی موج الکترومغناطیس ۲- آشنایی با نحوه انتشار امواج الکترومغناطیس ۳- آشنایی با ویژگی امواج الکترومغناطیس	
<b>روش آموزش : ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی :</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس :</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی- نویسنده: جان آر کامرون و همکاران-ترجمه دکتر عباس تکاور -ناشر: آییژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی-تالیف: دکتر عباس تکاور- ناشر: آییژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۷/۱۲
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسين( به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

عنوان درس : امواج الکترومغناطیس ۲	
هدف کلی درس : آشنایی با طیف پیوسته امواج الکترومغناطیس	
اهداف جزئی : ۱- معرفی طیف امواج الکترومغناطیس (رادییویی، میکروویو، مادون قرمز، دیدگانی، فرابنفش، ایکس و گاما) ۲- بررسی ویژگی و تفاوت ها در محدوده های مختلف طیف امواج الکترومغناطیس از نقطه نظر انرژی، فرکانس و طول موج	
روش آموزش : ترکیبی	
امکانات آموزشی : اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوبد	
فعالیت آموزشی : تکلیف و پروژه	
منبع درس : ۱- عنوان: فیزیک پزشکی- نویسنده: جان آر کامرون و همکاران-ترجمه دکتر عباس تکاور -ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی-تالیف: دکتر عباس تکاور- ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۷/۱۹
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسين( به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

عنوان درس : امواج الکترومغناطیس (امواج گاما)	
هدف کلی درس : آشنایی با ویژگی های امواج گاما	
اهداف جزئی : ۱- آشنایی دانشجویان با نحوه تولید امواج گاما ۲- نحوه محاسبه انرژی امواج گاما ۳- آشنایی دانشجویان با کاربرد امواج گاما	
روش آموزش : ترکیبی	
امکانات آموزشی : اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوبد	
فعالیت آموزشی : تکلیف و پروژه	
منبع درس : ۱- عنوان: فیزیک پزشکی- نویسنده: جان آر کامرون و همکاران- ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی-تالیف: دکتر عباس تکاور- ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان : ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۴۰۰	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۷/۲۶
نوع واحد: نظری	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
تعداد واحد: ۲ واحد	تعداد دانشجویان :
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	مدرسین( به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری

عنوان درس : امواج الکترومغناطیس (امواج ایکس ۱)	
هدف کلی درس : آشنایی با روش های تولید امواج ایکس	
اهداف جزئی : ۱- آشنایی با نحوه تولید پرتو ایکس ترمزی ۲- آشنایی با نحوه تولید پرتو ایکس تشخیصی ۳- نحوه محاسبه انرژی امواج ایکس	
روش آموزش : ترکیبی	
امکانات آموزشی : اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف و پروژه	
منبع درس : ۱- عنوان: فیزیک پزشکی- نویسنده: جان آر کامرون و همکاران- ترجمه دکتر عباس تکاور -ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی-تالیف: دکتر عباس تکاور- ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان : ۵
• کلیات درس(بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۴۰۰	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۸/۳
نوع واحد: نظری	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
تعداد واحد: ۲ واحد	تعداد دانشجویان :
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	مدرسين( به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری

عنوان درس : امواج الکترومغناطیس(امواج ایکس ۲)	
هدف کلی درس : آشنایی با کاربرد امواج ایکس	
اهداف جزئی : ۱- آشنایی با کاربرد پرتو ایکس ترمزی در کاربردهای تشخیصی، درمانی و صنعت ۲- آشنایی با کاربرد پرتو ایکس تشخیصی در کاربردهای تشخیصی و درمانی ۳- آشنایی با روش های شناسایی و دتکت پرتو ایکس	
روش آموزش : ترکیبی	
امکانات آموزشی : اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف و پروژه	
منبع درس : ۱- عنوان: فیزیک پزشکی- نویسنده: جان آر کامرون و همکاران- ترجمه دکتر عباس تکاور -ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی-تالیف: دکتر عباس تکاور- ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس(بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه



دانشگاه: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی: ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۸/۱۰
نام درس (واحد): بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسين (به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

<b>عنوان درس:</b> امواج الکترومغناطیس (امواج فرابنفش، مادون قرمز، میکروویو و رادیویی)	
<b>هدف کلی درس:</b> آشنایی با امواج فرابنفش، مادون قرمز، میکروویو و رادیویی	
<b>اهداف جزئی:</b> ۱- آشنایی با ویژگی و نحوه تولید امواج فرابنفش ۲- آشنایی با کاربرد امواج فرابنفش ۲- آشنایی با ویژگی و نحوه تولید امواج مادون قرمز ۴- آشنایی با کاربرد امواج مادون قرمز ۵- آشنایی با ویژگی و نحوه تولید امواج میکروویو ۶- آشنایی با کاربرد امواج میکروویو ۷- آشنایی با ویژگی و نحوه تولید امواج رادیویی ۸- آشنایی با کاربرد امواج رادیویی	
<b>روش آموزش:</b> ترکیبی	
<b>امکانات آموزشی:</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی:</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس:</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تالیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی: ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۸/۱۷
نام درس (واحد): بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

<b>عنوان درس: امواج الکترومغناطیس (برهم کنش های پرتو ایکس با ماده)</b>	
<b>هدف کلی درس:</b> آشنایی با انواع برهم کنش های پرتو ایکس	
<b>اهداف جزئی:</b> ۱- آشنایی دانشجویان با برهمکنش کلاسیک ۲- آشنایی دانشجویان با برهم کنش فوتوالکتریک ۳- آشنایی دانشجویان با برهم کنش کامپتون	
<b>روش آموزش: ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی:</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی:</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس:</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تألیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی		مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۰		تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۸/۲۲۴			
نام درس (واحد) : بیوفیزیک		روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲			
نوع واحد: نظری		تعداد دانشجویان :			
تعداد واحد: ۲ واحد		مسئول درس: دکتر مهدی عسگری			
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه		مدرسین( به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری			
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵					

<b>عنوان درس : حفاظت در برابر تابش ۱</b>	
<b>هدف کلی درس :</b> حفاظت در برابر امواج الکترومغناطیس (یونیزان)	
<b>اهداف جزئی :</b> ۱- معرفی امواج یونیزان و ویژگی این امواج ۲- آشنایی با اهمیت حفاظت در برابر امواج یونیزان ۳- آشنایی با روش های حفاظت در برابر امواج یونیزان	
<b>روش آموزشی : ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی :</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس :</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تألیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی: ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۹/۱
نام درس (واحد): بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان:
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

<b>عنوان درس: حفاظت در برابر تابش ۲</b>	
<b>هدف کلی درس:</b> حفاظت در برابر امواج الکترومغناطیس (غیر یونیزان)	
<b>اهداف جزئی:</b> ۱- معرفی امواج غیر یونیزان و ویژگی و تفاوت این امواج با امواج یونیزان ۲- آشنایی با اهمیت حفاظت در برابر امواج غیر یونیزان ۳- آشنایی با روش های حفاظت در برابر امواج غیر یونیزان	
<b>روش آموزش: ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی:</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی:</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس:</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تالیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
<b>منبع درس:</b> ۱- جان آر کامرون و همکاران، فیزیک پزشکی (ترجمه) ۲- عباس تکاور، فیزیک پزشکی (تالیف)	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی		مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی: ۱۴۰۰		تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۹/۸			
نام درس (واحد): بیوفیزیک		روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲			
نوع واحد: نظری		تعداد دانشجویان:			
تعداد واحد: ۲ واحد		مسئول درس: دکتر مهدی عسگری			
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه		مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری			
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵					

<b>عنوان درس: بیوفیزیک ملکولی</b>	
<b>هدف کلی درس:</b> آشنایی با مفاهیم بیوفیزیک ملکولی	
<b>اهداف جزئی:</b> آشنایی با ساختار انواع ماکرومولکول ها (پروتئین ها، اسیدهای نوکلئیک و پلی ساکاریدها و لیپیدها)	
<b>روش آموزش:</b> ترکیبی	
<b>امکانات آموزشی:</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی:</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس:</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تألیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی
سال تحصیلی : ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۹/۱۵	
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	روز: دوشنبه	ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری	
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسين( به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری	
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵		

عنوان درس : DNA چیست	
هدف کلی درس : آشنایی با DNA	
اهداف جزئی : ۱- آشنایی با ساختار DNA و نحوه عملکرد آن ۲- آشنایی عوامل موثر در پایداری ساختار DNA	
روش آموزش : ترکیبی	
امکانات آموزشی : اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف و پروژه	
منبع درس : ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تالیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان : ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۹/۲۲
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسين (به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

عنوان درس : رادیوبیولوژی ۱	
هدف کلی درس : آشنایی با مفاهیم پایه در رادیوبیولوژی (قسمت اول)	
اهداف جزئی : ۱- آشنایی با اثر مستقیم پرتو بر DNA ۲- آشنایی با اثر غیرمستقیم پرتو بر DNA ۳- آشنایی با شکست های تک رشته ای و دورشته ای ناشی از پرتو	
روش آموزش : ترکیبی	
امکانات آموزشی : اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
فعالیت آموزشی : تکلیف و پروژه	
منبع درس : ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آییژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تالیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آییژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۴۰۰	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۹/۲۹
نوع واحد: نظری	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
تعداد واحد: ۲ واحد	تعداد دانشجویان :
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	مدرسین( به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری

<b>عنوان درس : رادیوبیولوژی ۲</b>	
<b>هدف کلی درس :</b> آشنایی با مفاهیم پایه در رادیوبیولوژی (قسمت دوم)	
<b>اهداف جزئی :</b> ۱- بررسی عوامل موثر در ایجاد یک اثر بیولوژیکی ۲- آشنایی با مفهوم حساسیت ذاتی بافت ۳- آشنایی با مفهوم فاکتور وزنی تابش	
<b>روش آموزش : ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی :</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس :</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی- نویسنده: جان آر کامرون و همکاران- ترجمه دکتر عباس تکاور -ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی-تالیف: دکتر عباس تکاور- ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه



دانشکده: بهداشت		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی		مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی: ۱۴۰۰		تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۰/۱۰/۶			
نام درس (واحد): بیوفیزیک		روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲			
نوع واحد: نظری		تعداد دانشجویان:			
تعداد واحد: ۲ واحد		مسئول درس: دکتر مهدی عسگری			
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه		مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهدی عسگری			
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵					

<b>عنوان درس: بیوفیزیک سلولی ۱</b>	
<b>هدف کلی درس:</b> آشنایی با مفاهیم بیوفیزیک سلولی (بخش اول)	
<b>اهداف جزئی:</b> ۱- آشنایی با ساختار و عملکرد غشاهای سلولی و نحوه انتقال مواد از آن (انتشار و انتقال) ۲- آشنایی با مفهوم پتانسیل عمل در غشا و عوامل موثر بر آن	
<b>روش آموزش: ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی:</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی:</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس:</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی - نویسنده: جان آر کامرون و همکاران - ترجمه دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی - تألیف: دکتر عباس تکاور - ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان: ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان: ۵ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت عمومی مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت عمومی	
سال تحصیلی : ۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۱۴۰۰/۱۰/۱۳
نام درس (واحد) : بیوفیزیک	روز: دوشنبه ساعت: ۱۰-۱۲
نوع واحد: نظری	تعداد دانشجویان :
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: دکتر مهدی عسگری
مدت کلاس: ۴۵ دقیقه	مدرسين ( به ترتيب حروف الفبا): مهدی عسگری
تاریخ تدوین/بازنگری: ۱۴۰۰/۶/۱۵	

<b>عنوان درس : بیوفیزیک سلولی ۲</b>	
<b>هدف کلی درس :</b> آشنایی با مفاهیم بیوفیزیک سلولی (بخش دوم)	
<b>اهداف جزئی :</b> ۱- آشنایی با مفهوم فشار اسموزی و کاربرد آن در بدن ۲- آشنایی با پتانسیل عمل ایجاد شده در سلول های عصبی ۳- آشنایی با پتانسیل عمل ایجاد شده در سلول های ماهیچه ای	
<b>روش آموزش : ترکیبی</b>	
<b>امکانات آموزشی :</b> اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
<b>فعالیت آموزشی :</b> تکلیف و پروژه	
<b>منبع درس :</b> ۱- عنوان: فیزیک پزشکی- نویسنده: جان آر کامرون و همکاران-ترجمه دکتر عباس تکاور -ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: نهم ۲- عنوان: فیزیک پزشکی-تالیف: دکتر عباس تکاور- ناشر: آبیژ-نوبت چاپ: یازدهم	
• مقدمه	مدت زمان: ۵
• کلیات درس (بخش اول و دوم)	مدت زمان : ۳۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه