



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی دزفول
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دزفول
طرح درس روزانه (Lesson Plan)

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱	تاریخ برگزاری : جلسه اول
موضوع جلسه : کاربرد بعضی از نیروها در ساختمان بدن انسان (مکانیکی ، اسمزی ، الکتریکی ،	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بیوفیزیک - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با کاربرد بعضی از نیروها در ساختمان بدن انسان (مکانیکی ، اسمزی ، الکتریکی ،

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱.	<ul style="list-style-type: none"> - نقش اهرام ها و کاربرد آنها در بدن - اهرام های سه گانه - چگونگی ارتباط بین تغییرات طول عضله تحت نیروهای مختلف - اثرات ناشی از وارد شدن شتاب - اسمز و فشار اسمزی - نیروهای الکتریکی 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	۵ دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۲	تاریخ برگزاری جلسه دوم
موضوع جلسه : کاربرد بعضی از نیروها در ساختمان بدن انسان (بیوالکتریک، نیروهای بین مولکولی باند هیدروژن	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: کاربرد بعضی از نیروها در ساختمان بدن انسان (بیوالکتریک، نیروهای بین مولکولی

باند هیدروژن

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۲.	- آشنایی با ارتباط بین پتانسیل غشاء سلول و انتقال یون های سدیم، پتاسیمو کلر - آشنایی با مفاهیم پتانسیل استراحت و پتانسیل نرست سلول - آشنایی با عوامل تعیین کننده پتانسیل غشاء - آشنایی با نیرو های بین مولکولی باند هیدروژن	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	۵دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۳	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : ساختمان مولکول های بزرگ	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با ساختمان مولکول های بزرگ

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۳.	- آشنایی با ساختمان DNA - آشنایی با ساختمان پروتین ها - آشنایی با ساختمان لیپیدها - آشنایی با ساختمان کربوهیدرات ها	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	5دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۴	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : غشاء سلولی	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت- کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با غشاء سلولی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۴.	<ul style="list-style-type: none"> - ساختمان غشاهای سلولی و خواص بیوفیزیکی آنها - غشاء نیمه تراوا و پدیده اسمز - ساختمان اسمز سنج ففر - قانون وانت هوف - مفهوم پلاسمولیز - محلول های هیپوتونیک، هیپرتونیک و ایزوتونیک - مفهوم مقاومت گلبولب و پدیده اسمز 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	<ul style="list-style-type: none"> تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور 	<ul style="list-style-type: none"> 5دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۵	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : بیو انرژی (سه قانون ترمودینامیک، آنروپی،	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت- کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با بیو انرژی (سه قانون ترمودینامیک، آنتروپی،

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۵.	<ul style="list-style-type: none"> - مفهوم بیوانرژی - تعریف قانون اول ترمودینامیک و ارتباط آن با فعل و انتقالات انرژی سلول - فعل و انفعالات متابولیکی سلول - مفهوم آنتروپی 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	5 دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۶	تاریخ برگزاری : ۹۸/۱۲/۲۵
موضوع جلسه : بیو انرژی (انرژی آزاد، الکترون ترنسپورت)	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت- کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با بیو انرژی (انرژی آزاد، الکترون ترنسپورت)

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۶.	<ul style="list-style-type: none"> - ارتباط قانون دوم ترمودینامیک با سیستم های بیولوژیکی - رابطه آنتروپی و آنتالپی - انتقال انرژی در گیاهان و حیوانات - صورت های انتقال انرژی و نقش ATP 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	5 دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۷	تاریخ برگزاری : ۹۹/۰۱/۱۷
موضوع جلسه : سرعت عمل در بعضی از واکنشهای سیستم بیولوژیکی (سرعت عمل در واکنشهای اسمزی، گردش مایعات، هدایت الکتریکی و حرارت)	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با سرعت عمل در بعضی از واکنشهای سیستم بیولوژیکی (سرعت عمل در

واکنشهای اسمزی، گردش مایعات، هدایت الکتریکی و حرارت)

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۷.	<ul style="list-style-type: none"> - سرعت عمل در واکنش های اسمزی - گردش مایعات - انتشار ساده، انتشار تسهیل شده - تفاوت های بین کانال های سدیمی و پتاسیمی - تاثیر عوامل فیزیکی بر سرعت انتشار 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	۵ دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۸	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : سرعت عمل در بعضی از واکنشهای سیستم بیولوژیکی (سرعت عمل در واکنشهای شیمیایی، دفیوژن)	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با سرعت عمل در بعضی از واکنشهای سیستم بیولوژیکی (سرعت عمل در

واکنشهای شیمیایی، دفیوژن)

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۸.	<ul style="list-style-type: none"> - سرعت عمل در واکنش های شیمیایی - سرعت عمل در دفیوژن - تاثیر عوامل فیزیکی بر سرعت انتشار - انتقال فعال - انتقال غیر فعال - تفاوت انتقال فعال و غیر فعال - عوامل موثر بر انتقال فعال 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	۵ دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۹	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : اثرات بیولوژیکی تشعشعات یونیزان (دزیمتری)	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با اثرات بیولوژیکی تشعشعات یونیزان (دزیمتری)

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۹.	- قانون برگوبینه و تری باندو و حساسیت پرتویی - فاکتورهای فیزیکی موثر در حساسیت پرتویی - انواع آسیب هایی پرتویی در مولکول DNA - اثرات بدنی پرتوهای یونساز - عوامل تعیین کننده اثرات زودرس و دیرس پرتوهای یونساز - تفاوت اثرات احتمالی و قطعی پرتو	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	5دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱۰	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : اثرات پرتوهای یونساز بر ماکرومولکول ها	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی اثرات پرتوهای یونساز بر ماکرومولکول ها

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱.	- سه اثر عمده پرتو بر روی مولکول های بزرگ - اثر پرتو بر پروتئین ها - اثر پرتو بر کربوهیدرات ها - اثر پرتو بر DNA - علت اختلاف حساسیت پرتویی DNA و RNA	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	5دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱۱	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : بیوفیزیک ماهیچه	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با بیوفیزیک ماهیچه

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱۱.	<ul style="list-style-type: none"> - ساختمان عضله اسکلتی - تفاوت بین اصطلاحات ایزوتروپیک و آنیزوتروپیک - مکانیسم انقباض عضلانی - مفاهیم ری پلاریزاسیون و دی پلاریزاسیون - تغییرات الکتریکی عضلات در حال انقباض - تفاوت بین انقباض ایزوتونیک و ایزومتریک 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	<ul style="list-style-type: none"> تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور 	<ul style="list-style-type: none"> ۵ دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱۲	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : بیوفیزیک عصب	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با بیوفیزیک عصب

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱۲.	<ul style="list-style-type: none"> - دستگاه عصبی و سلول عصبی - پتانسیل استراحت و عمل - هدایت پیام در انواع اکسون ها - عوامل موثر در انتشار پتانسیل عمل 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	5 دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱۳	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : مفاهیم فیزیک نور	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت- کارشناسی	

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم نور

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱.	<ul style="list-style-type: none"> - نور موج الکترومغناطیس - تئوری الکترومغناطیس نور - انتقال انرژی بوسیله اوج الکترومغناطیس - خصوصیات موج الکترومغناطیس - طیف امواج الکترومغناطیس - اندازه گیری نور و یکا های آن 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی شناختی شناختی شناختی 	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	5 دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱۴	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : ماهیت موجی نور و موج سنجی	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: آشنایی با ماهیت موجی نور و موج سنجی

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	روش تدریس	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی دانشجویان
۱.	- خاصیت موجی بودن نور - فوتون - خاصیت ذره ای بودن نور	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	۵دقیقه قبل از شروع مطالب درسی

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱۵	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : کاربرد وسایل سنجش نور	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت - کارشناسی	

هدف کلی درس: کاربرد وسایل سنجش نور

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی)	اهداف رفتاری	رئوس مطالب
5دقیقه قبل از شروع مطالب درسی	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	سخنرانی پرسش و پاسخ	شناختی شناختی شناختی شناختی	- آشنایی با پدیده بازتاب و قوانین آن - بازتاب و آندوسکوپ - بازتاب و برونسکوپ - آشنایی با پدیده شکست و قوانین آن - شکست و آفتالموسکوپ	۱.

نام درس : بیوفیزیک	
شماره جلسه : ۱۶	تاریخ برگزاری :
موضوع جلسه : اثر نور لیزر بر سیستم بیولوژیکی	محل برگزاری : دانشکده پزشکی
مدت جلسه (دقیقه) : ۹۰	مدرس : مریم خرمی زاده
رشته و مقطع تحصیلی فراگیران : بهداشت- کارشناسی	

هدف کلی: اثر نور لیزر بر سیستم بیولوژیکی

روش ارزشیابی دانشجویان	رسانه ها و وسایل آموزشی	روش تدریس	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی)	اهداف رفتاری	رئوس مطالب
5دقیقه قبل از شروع مطالب درسی	تخته سفید، ماژیک، کامپیوتر، ویدیو پروژکتور	سخنرانی پرسش و پاسخ	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	- آشنایی با ویژگی های نور لیزر و انواع پدیده های نشر - تفاوت بین نور همدوس و غیر همدوس - بررسی قسمت های مختلف لیزر - عوامل تعیین کننده طول موج و توان خروجی لیزر - آشنایی با خصوصیات لیزر یاقوت - آشنایی با کاربرد لیزر در پزشکی - آشنایی با کاربرد لیزر در درمان فوتوداینامیک	۱.