فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس: فیزیک پزشکی تعداد واحد: ۱/۵واحد نظری	رشته تحصیلی: هوشبری	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی	محل برگزاری: ساختمان کلاس ها	مدرس: مینا نوری	نیمسال تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۴
دانشکده: پیراپزشکی	گروه آموزشی: تکنولوژی پرتوشناسی	روز و ساعت برگزاری کلاس: یکشنبه ها ساعت ۸-۱۰	تلفن و روزهای تماس:	آدرس دفتر: ساختمان آموزشی طبقه سوم- دانشکده پیراپزشکی	آدرس ایمیل: Nourimina81@gmail.com

هدف کلی درس: آشنایی دانشجو باعلم فیزیک در ارتباط با هوشبری و تجهیزات مربوطه

اهداف اختصاصی درس:

آشنایی با:

- ✓ کمیت ها و یکاها
- ✓ حرارت و دستگاههای اندازه گیری دما
- ✓ مفاهیم ظرفیت گرمایی و گرمای نهان
- ✓ فشار سیالات
- ✓ قوانین گازها
- ✓ جریان سیالات
- ✓ انحلال گازها در مایعات
- ✓ تبخیرکننده ها
- ✓ مرطوب کننده ها
- ✓ کاربرد الکتریسیته در اتاق عمل

منابع اصلی درس:

- ✓ فیزک برای دانشجویان بهداشت و پیراپزشکی- دکتر مجتبی کیان مهر-مریم جعفری
- ✓ فیزیک پایه و اندازه گیری در هوشبری(نویسنده: پی .دی دیویس، جی.دی پاربروک، جی.ان.سی کنی- مترجمان: سیدمحمود نجفیان رضوی، جمیل آریایی، مهدی شیرین شاندیز)
- ✓ مبانی فیزیک پزشکی. نویسندگان: دکتر محمدعلی بهروز، دکتر محسن حاجی زاده صفار، دکتر آمنه سازگارنیا

✓ **منابع فرعی درس:** فیزیک پزشکی ویژه دانشجویان پزشکی- مامایی تالیف دکتر مسعود شوشتریان

روش تدریس:

✓ آموزش ترکیبی، سخنرانی و پرسش و پاسخ همراه با نمایش فیلم آموزشی تجهیزات، اسلاید، مطالعه آزاد، ارائه دانشجویی

مسئولیت‌های فراگیران:

✓ رعایت ضوابط و مقررات کلاس
✓ حضور فعال در کلاس
✓ شرکت در پرسش و پاسخ ها
✓ شرکت در آزمون ها
✓ عدم استفاده از گوشی در کلاس

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره: پرسش و پاسخ- آزمون میان ترم **بارم: ۸**

ب) پایان دوره: آزمون پایان ترم **بارم: ۱۲**

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

✓ در صورت غیبت غیر مجاز و بیش از حد طبق مقررات شورای آموزشی برخورد خواهد شد

✓ از دست دادن نمره کلاسی مربوط به همان جلسه

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس: فیزیک هوشبری، **نیمسال:** اول ۱۴۰۴					
ردیف	**تاریخ**	**ساعت**	**عنوان**	**مدرس**	**آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس**
۱	همزمان با شروع کلاس ها	۱۰-۸	معرفی واشنایی استاد و دانشجو، ارائه انتظارات درسی و تدریسی، گروه بندی دانشجویی، کمیت های اندازه گیری و کاربردهای واحد اندازه گیری	مینا نوری	-
۲		۱۰-۸	**انتقال حرارت و کاربرد آن در بدن انسان**	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۳		۱۰-۸	قوانین ترمودینامیک	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۴		۱۰-۸	آشنایی با مفاهیم ظرفیت گرمایی و گرمای نهان	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۵		۱۰-۸	آشنایی با مفاهیم فشار	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۶		۱۰-۸	قوانین عمومی گازها ، مفاهیم فشار جزئی دالتون و فرضیه آووگادرو ، خصوصیات سیلندرهای گازهای طبی	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه

		و نکات ایمنی وحفاظتی			
۷		جریان لامینار، مفهوم عدد رینولدز ، نحوه جریان مایع در لوله ها، اصول جریان سنج ها	۸-۱۰	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۸		مفاهیم انحلال گازها در مایعات، قانون هنری، محلول اشباع گازی و ضریب حلالیت ، نحوه انتشار گازها ومایعات	۸-۱۰	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۹		مفاهیم انتشار و اسموز و عوامل موثر بر آنها، مفهوم اسمولاریته و اثر اسمولاریته بر غشای سلول	۸-۱۰	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۱۰		انواع تبخیرکننده ها و عوامل موثر بر جریان تبخیرکننده ها	۸-۱۰	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۱۱		مفاهیم رطوبت،رطوبت نسبی، روشهای اندازه گیری رطوبت هوا، مرطوب کننده ها وانواع آن	۸-۱۰	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۱۲		مروری بر الکتریسیته پتانسیل های بیولوژیکی ، کاربرد پتانسیل های بیوالکتریک در EMG, EEG, ECG، شرایط وقوع شوک الکتریکی وحفاظت وپیشگیری از آن	۸-۱۰	مینا نوری	مطالعه مطالب جلسه قبل وحل تکالیف مربوطه
۱۳	-	امتحان پایان ترم	-	-	-

تاریخ امتحان میان ترم: نیمه دوم آبان ماه

تاریخ امتحان پایان ترم: طبق تقویم آموزش

سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان: همراه داشتن ملزومات دانشجویی همچون برگه و خودکار در کلاس های تدریسی و تمرینی و عدم استفاده از گوشی تلفن همراه در کلاس