

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی لرستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی
طرح درس ترمی برای دروس مجازی

(برای یک دوره درس کامل، برای مثال: ۱۷ جلسه‌ی دو ساعته برای یک درس دو واحدی)

دانشکده: پیراپزشکی	گروه آموزشی: هوشبری و اتاق عمل	مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی هوشبری
نام درس: فیزیک پزشکی	تعداد واحد: ۱/۵ تئوری و ۰/۵ عملی	پیش نیاز: ندارد
زمان برگزاری کلاس:	روز: شنبه ساعت: ۱۲-۱۰	مکان برگزاری:
تعداد دانشجویان:	مسئول درس: دکتر رسانه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا):

شرح درس: (لطفاً شرح دهید)

از آنجایی که در محیط اتاق عمل بسیاری از وسایل الکتریکی می باشد و کار با وسایل الکتریکی جزو فعالیت‌های مستمر در اتاق عمل به حساب می آید، در این درس دانشجویان با اصول الکتریسیته و موارد ایمنی مربوط به خود و بیمار آشنا خواهد شد تا در نهایت یک مراقبت ایمن از خود و بیمار به عمل آورد. همچنین در این درس دانشجویان با اصول فیزیکی بسیاری از تجهیزات پزشکی آشنا می گردد. این آشنایی به نحوه بکارگیری صحیح و مراقبت بهتر از این دستگاهها منجر خواهد شد.

هدف کلی: (لطفاً شرح دهید)

آشنایی با اصول و قوانین فیزیکی و بیوفیزیکی و کسب مهارت‌های لازم در چگونگی کاربرد اصول این علم در رابطه با سلامت خود و بیمار و انجام درمان‌های پزشکی و مراقبت‌های پرستاری و کاربرد آن.

اهداف بینابینی: (اهداف را با توجه به حیطه ها و سطوح مختلف بنویسید)

پس از اتمام ترم و این درس دانشجویان قادر خواهند بود:

- ۱- کاربرد فشار مایعات در بدن را بشناسد.
- ۲- کاربرد فشار گازها و قانون عمومی گازها در هوشبری را بیان نماید.
- ۳- روشهای تولید موج صوتی و کاربردهای آن در صنعت و پزشکی را بیان نماید.
- ۴- انواع روشهای هدر رفت گرمای بدن در هوشبری را توضیح دهد.
- ۵- تاثیر حلالیت گازهای طبی در بدن و کاربرد آن در هوشبری را بشناسد.
- ۶- انواع روشهای نقل و انتقال سلولی و همچنین کاربرد فشار اسمزی در بدن را تبیین نماید.
- ۷- پتانسل سلولی و بیوالکتریسته را بشناسد.
- ۸- با سیگنال قلبی و مغزی و روشهای اندازه گیری آن آشنا باشد.
- ۹- در مورد فیبریلاسیون قلبی و دستگاه فیبریلاتور توضیح دهد.
- ۱۰- روش ایجاد ایمنی الکتریکی در اتاق عمل را بیان نماید.
- ۱۱- میدانهای الکترومغناطیسی، منابع تولید و اثرات آنها بر دستگاههای اتاق عمل را شرح دهد.
- ۱۲- امواج فرسرخ و فرابنفش، منابع تولید و کاربردهای آن را بشناسد.
- ۱۳- در مورد فیزیک بینایی و کاربرد لیزر در اتاق عمل توضیح دهد.

شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی سخنرانی برنامه ریزی شده پرسش و پاسخ
بحث گروهی یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
سایر موارد:

وظایف و تکالیف دانشجو (در جلسات آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

جلسات آنلاین:

- ۱- رعایت شئونات کلاس آکادمیک
- ۲- حضور به موقع و مرتب در تمامی کلاسهای آنلاین
- ۳- مشارکت فعال در پرسش و پاسخها
- ۴- حل تمرینها و تکالیف داده شده

جلسات آفلاین:

- ۱- دانلود هفتگی و مرتب محتوای درسی و مطالعه کامل آنها
- ۲- انجام به موقع تکالیف و پرسشهای مطرح شده در قسمت تکالیف
- ۳- شرکت در همه آزمونهای کلاسی

قوانین و مقررات کلاس (در جلسات آفلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

جلسات آنلاین:

- ۱- رعایت شئونات کلاس آکادمیک
- ۲- حضور به موقع و مرتب در تمامی کلاسهای آنلاین
- ۳- مشارکت فعال در پرسش و پاسخها
- ۴- حل تمرینها و تکالیف داده شده

جلسات آفلاین:

- ۱- دانلود هفتگی و مرتب محتوای درسی و مطالعه کامل آنها
- ۲- انجام به موقع تکالیف و پرسشهای مطرح شده در قسمت تکالیف
- ۳- شرکت در همه آزمونهای کلاسی

وسایل آموزشی:

- وایت برد ویدئو پروژکتور کامپیوتر سامانه مدیریت یادگیری وب سرویس کلاس آنلاین
سامانه آزمون مجازی فرآید سایر موارد (لطفاً نام ببرید):

نحوه ارزشیابی دانشجو و سهم هر کدام از فعالیت‌های مختلف دانشجو:

ردیف	فعالیت	نمره از بیست
۱	انجام تکالیف در سامانه نوید در زمان مقرر	۱
۲	آزمون‌های کلاسی در سامانه نوید	۲
۳	حضور در کلاس‌های مجازی آنلاین	۱
۴	امتحان مستمر	۶
۵	امتحان پایان ترم	۱۰

نوع آزمون

تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح- غلط
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

منابع انگلیسی:

منابع فارسی:

- ۱- فیزیک پایه و اندازه‌گیری در هوشبری - پل دی دیویس و گوین ان سی کنی - مترجم: جمیل آریایی، مهدی شیرین شاندیز، سید محمود نجفیان رضوی
- ۲- کلیه محتواهای آموزشی تهیه شده

توضیحات مهم:

- هر جلسه را می‌توان به صورت آفلاین و یا آنلاین برگزار کرد.
- در صورت انتخاب جلسه به صورت آفلاین، بارگذاری محتوای چندرسانه‌ای مربوط به جلسه، به عنوان استاندارد پایه محسوب می‌گردد و استاد درس می‌تواند علاوه بر آن از سایر ماژول‌های جلسات آفلاین نیز استفاده نماید. بنابراین، می‌توانید نسبت به علامت‌گذاری بخش ماژول جلسات آفلاین در ستون مربوطه اقدام نمایید.
- انتخاب زمان ارائه جلسات آنلاین بر عهده مدرس است ولی ترجیحاً در ساعاتی که ترافیک شبکه زیاد است، سعی شود کمتر کلاس برگزار شود.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس

مدرس	ساعت برگزاری	فعالیت‌های تکمیلی جلسات آفلاین			شیوه ارائه جلسه		عنوان جلسه	تاریخ	ردیف
		گفتگو	تکلیف	خودآزمون	آفلاین	آنلاین			
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	کلیات درس فیزیک پزشکی و ارائه طرح درس	۱۴۰۱/۰۶/۲۶	۱
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اندازه گیری، دقت و صحت اندازه گیری، کمیتها و یکاها، سیستم واحدهای بین المللی	۱۴۰۱/۰۷/۲	۲
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	فشار در مایعات، واحدهای فشار، نیروی کشش سطحی، خاصیت موینگی، ویسکوزیته	۱۴۰۱/۰۷/۹	۳
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	فشار در گازها، فشار مطلق، پیمانه ای و کل، قانون شارل گیلوساک، قانون بویل ماریوت، قانون عمومی گازها، قانون دالتون و کاربردهای آنها در هوشبری	۱۴۰۱/۰۷/۱۶	۴
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	آشنایی با مفاهیم گرما و دما، واحدهای آن، انواع دماسنج، روشهای اتلاف گرما در بدن	۱۴۰۱/۰۷/۲۳	۵
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	حلالیت گازها و فیزیک گازهای طبی	۱۴۰۱/۰۷/۳۰	۶
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نقل و انتقال مواد در غشاء سلولی	۱۴۰۱/۰۸/۷	۷
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	بیوالکترسیسته، سیگنال قلبی و سیگنال مغزی	۱۴۰۱/۰۸/۱۴	۸
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ایمنی الکتریکی و شوک الکتریکی	۱۴۰۱/۰۸/۲۱	۹
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	فیبریلاسیون قلبی و دستگاه الکتروشوک	۱۴۰۱/۰۸/۲۸	۱۰
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	امواج الکترومغناطیسی و خطرات آن	۱۴۰۱/۰۹/۵	۱۱
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	امواج مادون قرمز و فرابنفش و کاربرد آن	۱۴۰۱/۰۹/۱۲	۱۲
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	نور مرئی و کاربرد آن در پزشکی	۱۴۰۱/۰۹/۱۹	۱۳
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	فیزیک بینایی	۱۴۰۱/۰۹/۲۶	۱۴
دکتر رسانه	۰۰:۰۰	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کاربرد نور لیزر در پزشکی	۱۴۰۱/۱۰/۳	۱۵

عملی:

ب: عملی: انجام کارهای عملی مربوط به مباحث فوق با توجه به امکانات آزمایشگاهی