



بسمه تعالی

فرم طرح درس (آموزش آنلاین و مجازی)

بخش الف

- | | | |
|--|--|---|
| (۱) نام و نام خانوادگی مدرس: هما سلیمانی | (۶) نام دانشکده: پزشکی | (۱۱) تعداد واحد: ۱ واحد تئوری |
| (۲) آخرین مدرک تحصیلی: دکترا | (۷) رشته تحصیلی فراگیران: شنوایی شناختی | (۱۲) تعداد جلسه: ۸ جلسه تئوری - ۱ جلسه عملی |
| (۳) رشته تحصیلی: بیوفیزیک | (۸) مقطع: کارشناسی | (۱۳) محل تدریس: مجازی |
| (۴) مرتبه علمی: استادیار | (۹) نیمسال تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ | (۱۴) عنوان درس پیش نیاز: ندارد |
| (۵) گروه آموزشی: فیزیک پزشکی و فیزیولوژی | (۱۰) عنوان واحد درسی به طور کامل: فیزیک صوت شنوایی | |

ردیف	جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			مدت	درصد	
۱	اول	آشنایی با حرکت هماهنگ ساده و قانون نیرو برای حرکت هماهنگ ساده.	۱- مفاهیم حرکت هارمونیک، نوسانی و ارتعاشی را بطور کامل شرح دهد. ۲- معادلات مکان ذره، سرعت و شتاب ذره در حرکت هماهنگ ساده مستقیم الخط را بطور کامل شرح دهد. ۳- مفاهیم عبارت بکار رفته در معادلات نظیر فرکانس زاویه ای، فاز ثابت و... بطور کامل شرح دهد. ۴- قانون هوک و کاربرد آن در نیرو حرکت هماهنگ ساده مستقیم الخط بطور کامل شرح دهد. ۵- حل معادله حرکت نوسانگر و ارتباط آن با توابع کسینوسی و سینوسی را بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین) - پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین - سما لایو - حل مسئله	رفتار ورودی: پرسش پیرامون اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسش آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱- سامانه نوید سما لایو ۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳- شبکه های مجازی ۴- ایمیل ۵- ویکی پدیا ۶- وبلاگ	۱- بحث ۲- انجام ۳- تکلیف ۴- جستجو ۵- حل مسئله	۱- شرکت در بحث-۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان، بهار فیزیک، جلد اول و دوم، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبانی فیزیک هالیدی جلد سوم، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایی ندوشن و الهه نحوی فر، تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰	
۲	دوم	آشنایی با انرژی در حرکت هماهنگ ساده.	۱- مفاهیم و معادلات انرژی جنبشی و پتانسیل در حرکت هماهنگ ساده بطور کامل شرح دهد. ۲- ویژگی های یک حرکت هماهنگ ساده زاویه ای را بطور کامل شرح دهد. ۳- معادلات مرتبط با نوسانگر هماهنگ زاویه ای را بطور کامل شرح دهد. ۴- راه حل مسائل مربوط به درس بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین) - پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین - سما لایو - حل مسئله	رفتار ورودی: پرسش پیرامون اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسش آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱- سامانه نوید سما لایو ۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳- شبکه های مجازی ۴- ایمیل ۵- ویکی پدیا ۶- وبلاگ	۱- بحث ۲- انجام ۳- تکلیف ۴- جستجو ۵- حل مسئله	۱- شرکت در بحث-۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان، بهار فیزیک، جلد اول و دوم، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبانی فیزیک هالیدی جلد سوم، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایی ندوشن و الهه نحوی فر، تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰	
۳	سوم	آشنایی با کلیات و قوانین آونگ ها	۱- کلیات آونگ فیزیکی را بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین)	رفتار ورودی: پرسش پیرامون اطلاعات پایه و	۱- سامانه نوید سما لایو	۱- بحث ۲- انجام ۳- تکلیف	۱- شرکت در بحث-۱۰ درصد	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان، بهار فیزیک، جلد اول و دوم، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبانی	

			۲- مفاهیم اینرسی، اینرسی دورانی و فرمول های مربوطه دستگاه آستیگمات بطور کامل شرح دهد.	۳- کلیات آونگ ساده را بطور کامل شرح دهد.	۴- مقایسه های انجام گرفته بین حرکت یکنواخت و حرکت دایره ای یکنواخت را بطور کامل شرح دهد.	۵- راه حل مسائل مربوط به درس را بطور کامل شرح دهد.			
۴	چهارم	۱- کلیات حرکت هماهنگ ساده میرا را بطور کامل شرح دهد. ۲- معادلات مرتبط با حرکت هماهنگ ساده میرا را بطور کامل شرح دهد. ۳- کلیات و معادلات نوسانات وادشته را بطور کامل شرح دهد. ۴- معادلات مرتبط با تشدید ر را بطور کامل شرح دهد. ۵- بازنگری و خلاصه ای از درس را بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین) - پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین - حل مسئله	رفتار ورودی: پرسش پیرامون اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسش آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱- سامانه نوید سمالایو ۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳- شبکه های مجازی ۴- ایمیل ۵- ویکی پدیا ۶- وبلاگ	۱- بحث ۲- انجام ۳- تکلیف ۴- جستجو ۵- حل مسئله	۱- شرکت در بحث-۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف ۳- آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان، بهار فیزیک ، جلد اول و دوم ، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبنای فیزیک هالیدی جلد سوم ، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایبی ندوشن و الهه نحوی فر، تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰	
۵	پنجم	۱- انواع موج ها و طبقه بندی آنها در فرم عرضی یا طولی را بطور کامل شرح دهد. ۲- معادلات موج بر روی یک ریسمان را بطور کامل شرح دهد. ۳- مفاهیم طول موج، عدد موج زاویه ای و... بطور کامل شرح دهد. ۴- تندی موج پیشرونده و معادلات مربوطه بطور کامل شرح دهد. ۵- راه حل مسائل مربوط به درس را بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین) - پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین - حل مسئله	رفتار ورودی: پرسش پیرامون اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسش آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱- سامانه نوید سمالایو ۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳- شبکه های مجازی ۴- ایمیل ۵- ویکی پدیا ۶- وبلاگ	۱- بحث ۲- انجام ۳- تکلیف ۴- جستجو ۵- حل مسئله	۱- شرکت در بحث-۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف ۳- آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان، بهار فیزیک ، جلد اول و دوم ، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبنای فیزیک هالیدی جلد سوم ، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایبی ندوشن و الهه نحوی فر، تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰	
۶	ششم	۱- آهنگ انتقال انرژی و معادلات مربوطه را بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین) - پرسش پیرامون	رفتار ورودی: پرسش پیرامون	۱- سامانه نوید سمالایو	۱- بحث ۲- انجام	۱- شرکت در بحث-۱۰ درصد	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان، بهار فیزیک ، جلد اول و دوم	

		پیشرونده در طول ریسمان	۲- کمیت های مختلف در معادله موج را بطور کامل شرح دهد. ۳- اصل بر هم نهی برای امواج را بطور کامل شرح دهد. ۴- معادلات مرتبط با تداخل موج را بطور کامل شرح دهد. ۵- راه حل مسائل مربوط به درس بطور کامل شرح دهد.	- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین سمالایو - حل مسئله	اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسش آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۲-انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳-شبکه های مجازی ۴-ایمیل ۵-ویکی پدیا ۶-وبلاگ	۳-تکلیف ۴-جستجو ۵-حل مسئله	۲- انجام تکالیف ۲۰درصد ۳-آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبانی فیزیک هالیدی جلد سوم ، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایبی ندوشن و الهه نحوی فر،تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰
۷	هفتم	آشنایی با بردارهای فاز و موجهای ایستاده .	۱- نحوه ترسیم بردارهای فاز موج بر روی ریسمان را بطور کامل شرح دهد. ۲- کلیات و معادلات موج های ایستاده را بطور کامل شرح دهد. ۳- مفاهیم بسامدهای تشدید، هماهنگ و... را بطور کامل شرح دهد. ۴- تدبیرهای حل مسئله را بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین) - پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین سمالایو - حل مسئله	رفتار ورودی: پرسش پیرامون اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسش آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱-سامانه نوید سمالایو ۲-انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳-شبکه های مجازی ۴-ایمیل ۵-ویکی پدیا ۶-وبلاگ	۱-بحث ۲-انجام تکالیف ۲۰درصد ۳-آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱-شرکت در بحث-۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰درصد ۳-آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان،بهار فیزیک ، جلد اول ودوم ،انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبانی فیزیک هالیدی جلد سوم ، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایبی ندوشن و الهه نحوی فر،تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰
۸	هشتم	آشنایی با موج های صوتی و موجهای صوتی پیشرونده	۱- ویژگی های موج صوتی را بطور کامل شرح دهد. ۲- مفاهیم تندی صوت و معادلات مربوطه را بطور کامل شرح دهد. ۳- مفاهیم تندی صوت پیشرونده و معادلات مربوطه را بطور کامل شرح دهد. ۴- لوله های صوتی و انواع آن همراه با فرمول ها را طبقه بندی کند و بطور کامل شرح دهد. ۴- تدبیرهای حل مسئله بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین) - پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین سمالایو - حل مسئله	رفتار ورودی: پرسش پیرامون اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسش آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱-سامانه نوید سمالایو ۲-انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳-شبکه های مجازی ۴-ایمیل ۵-ویکی پدیا ۶-وبلاگ	۱-بحث ۲-انجام تکالیف ۲۰درصد ۳-آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱-شرکت در بحث-۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰درصد ۳-آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان،بهار فیزیک ، جلد اول ودوم ،انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبانی فیزیک هالیدی جلد سوم ، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایبی ندوشن و الهه نحوی فر،تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰
۹	نهم	مفاهیم و ویژگی های صوتی نظیر	۱- فشار ،شدت،انرژی صوت بطور کامل شرح دهد.	- سخنرانی (آموزش آنلاین)	رفتار ورودی: پرسش پیرامون	۱-سامانه نوید سمالایو	۱-بحث ۲-انجام	۱-شرکت در بحث-۱۰ درصد	کتاب فیزیک هالیدی، ترجمه دکتر گلستانیان،بهار فیزیک ، جلد اول ودوم

انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، مبانی فیزیک هالیدی جلد سوم، ترجمه فرشید نور علیشاهی، محمود نایبی ندوشن و الهه نحوی فر، تهران، انتشارات آذرباد، سال ۱۳۹۰	۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم ۷۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۳- تکلیف ۴- جستجو ۵- حل مسئله	۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳- شبکه های مجازی ۴- ایمیل ۵- ویکی پدیا ۶- وبلاگ	اطلاعات پایه و مقدماتی درس با توجه به اطلاعات دوران دبیرستان ارزشیابی با: - پرسش در گفتگو - پرسش آنلاین - سوال در ابتدای آموزش همزمان	- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) - بحث و گفتگو در آموزش آنلاین سمالایو - حل مسئله	۲- مفاهیم ترازهای صوتی بطور کامل شرح دهد. ۳- تشدید و ضربان وفرمول های مربوطه بطور کامل شرح دهد. ۴- مفاهیم موج دوره ای و غیر دوره ای بطور کامل شرح دهد.	فشار، شدت، انرژی صوتی، ترازهای صوتی، اثر داپلر وفرمول های مربوطه، مفاهیم باندی، طنین		
---	--	-------------------------------------	--	--	---	--	--	--	--

قوانین آموزشی مورد نظر استاد وفق مقررات آموزشی:

(هرقانونی مابلید بنویسید مانند):

- ۱- هر هفته منتظر محتوای جدید در سامانه نوید باشید.
- ۲- در گفتگوها شرکت کنید.
- ۳- تکالیف را در مهلت تعیین شده پاسخ دهید.
- ۴- اجازه دارید سوالات خود را در پیام یا گفتگو بپرسید.
- ۵- سوالات و رفع اشکال در سامانه سمالایو انجام می گیرد

موفق باشید