



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

طرح دوره course plan

مشخصات کلی

نام دانشکده: دانشکده بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای
نام درس: مکانیک جامدات	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

مشخصات درس:

نام درس: مکانیک جامدات	تعداد واحد: 2	پیش نیاز:-
زمان برگزاری : نیمسال اول سال تحصیلی 1401-1402		
نام مدرس یا مدرسین : دکتر فاطمه امیری		
نام مدرس مسئول درس : دکتر فاطمه امیری		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی: 09177316784 - amirif8484@gmail.com		

اهداف درس :

هدف کلی : آشنایی با مباحث فیزیک مکانیک مورد نیاز برای دروس اختصاصی بهداشت حرفه ای و ایمنی
اهداف اختصاصی ¹ :
آشنایی دانشجو با مباحث حرکت و مفاهیم مرتبط با آن
آشنایی دانشجو با نیرو و قوانین نیوتن
آشنایی دانشجو با سقوط و انواع آن
آشنایی دانشجو با کار و انرژی
آشنایی دانشجو با تکانه خطی
آشنایی دانشجو با سینماتیک و دینامیک دورانی
آشنایی دانشجو با تعادل و کشسانی

¹ منظور از اهداف اختصاصی ، همان اهداف اصلی می باشد که به اجزای کوچکتر تقسیم شده است .

وظایف/ تکالیف دانشجویان :
شرکت در مباحث کلاسی، جستجو و مطالعه منابع معرفی شده و ارائه گزارش

ارزشیابی دانشجوی :

مبنای ارزشیابی	درصد از نمره کل
آزمون پایانی	35
آزمون یا آزمون های میان ترم	35
حضور و مشارکت در کلاس ، تالار گفتگو و چت روم	5
انجام تکالیف ، پروژه ها و پاسخ به تمرین	25
سایر موارد ذکر گردد	

منابع پیشنهادی برای مطالعه :

مبانی فیزیک، دیوید هالیدی، رابرت رینگ

فیزیک برای علوم زیستی - الان اچ کرامر-ترجمه: محمود بهار

جدول زمان بندی دروس :

شماره جلسه	ساعت	عنوان مطلب	روش تدریس	نام مدرس
جلسه 1	سه شنبه 18- 16	آشنایی با درس و اهداف آن	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 2	سه شنبه 18- 16	آشنایی با یکاهای فیزیکی	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 3	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مباحث حرکت	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 4	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مباحث حرکت	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 5	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مبحث دینامیک ذره	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 6	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مبحث دینامیک ذره	مجازی	فاطمه امیری

جلسه 7	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مبحث فیزیک سقوط	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 8	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مبحث فیزیک سقوط	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 9	سه شنبه 18- 16	آشنایی با قضیه کار و انرژی	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 10	سه شنبه 18- 16	آشنایی با قضیه کار و انرژی	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 11	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مبحث پایستگی تکانه	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 12	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مبحث برخورد	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 13	سه شنبه 18- 16	آشنایی با مبحث سینماتیک دورانی	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 14	سه شنبه 18- 16	آشنایی با دینامیک دورانی	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 15	سه شنبه 18- 16	آشنایی با پایستگی تکانه زاویه ای	مجازی	فاطمه امیری
جلسه 16	سه شنبه 18- 16	آشنایی با تعادل و کشسانی	مجازی	فاطمه امیری

روش تدریس شامل حضوری یا مجازی می باشد.



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی همدان

طرح درس lesson plan

نام دانشکده: دانشکده بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	مقطع تحصیلی: کارشناسی
نام درس: مکانیک جامدات	پیش نیاز: ندارد	
نام مدرس: دکتر فاطمه امیری		
نام مدرس مسوول: دکتر فاطمه امیری		
هدف کلی درس: آشنایی با مباحث فیزیک مکانیک مورد نیاز برای دروس اختصاصی بهداشت حرفه ای و ایمنی		

شماره جلسه	اهداف بینابینی	اهداف ویژه	روش تدریس	روش یاددهی- یادگیری	رسانه آموزشی	تکلیف / پروژه
جلسه 1	دانشجو با درس و اهداف آن آشنا شود	اهداف درس را شرح دهد.	حضور	سخنرانی- پرسش و پاسخ	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 2	دانشجو با یکاهای فیزیکی آشنا شود	کمیت های فیزیکی و سیستم اندازه گیری را شرح دهد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخی نمایشی	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 3	دانشجو با مباحث حرکت آشنا شود.	حرکت را شرح دهد. انواع حرکت را نام ببرد و	حضور	سخنرانی- پرسش و پاسخ	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم

کارهای گروهی و تکالیف				برای هریک مثال بزند. پارامترهای مربوط به حرکت شامل مسافت، جابجایی، تندی و شتاب را شرح دهد.		
برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	سخنرانی- پرسش و پاسخ	حضور	سرعت متوسط، سرعت لحظه ای، شتاب متوسط و شتاب لحظه ای را شرح دهد.	دانشجو با مباحث حرکت آشنا شود.	جلسه 4
برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	سخنرانی- پرسش و پاسخ	حضور	نیرو را تعریف کند. قوانین نیوتن را نام ببرد. قانون اول نیوتن را تعریف کند. قانون دوم نیوتن را تعریف کند	دانشجو با مبحث دینامیک ذره آشنا شود	جلسه 5

جلسه 6	دانشجو با مبحث دینامیک ذره آشنا شود	قانون سوم نیوتن را تعریف کند. نیروی گرانش را تعریف کند. سقوط آزاد را تعریف کند.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ	پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 7	دانشجو با مبحث فیزیک سقوط آشنا شود	سقوط و انواع آن را تعریف کند. پارامترهای تاثیرگذار بر سقوط را نام ببرد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ نمایشی	پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 8	دانشجو با مبحث فیزیک سقوط آشنا شود	سه جز مهم سقوط شامل جابجایی و حرکت جسم، ضربه و توانایی تحمل ضربه را شرح دهد. انرژی جنبشی در لحظه سقوط را بدست آورد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ	پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف

				نیرو وارد به بدن در لحظه سقوط را محاسبه کند.		
جلسه 9	دانشجو با قضیه کار و انرژی آشنا شود.	کار را تعریف کند و یکاهای آن را نام ببرد. انرژی جنبشی و قضیه کار- انرژی را شرح دهد. توان را شرح دهد و یکاهای آن را نام ببرد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ نمایشی	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 10	دانشجو با قضیه کار و انرژی آشنا شود.	انرژی پتانسیل را تعریف کند. پایداری انرژی را شرح دهد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ نمایشی	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 11	دانشجو با مبحث پایداری تکانه آشنا شود.	مرکز جرم و حرکت مرکز جسم را شرح دهد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف

				تکانه خطی یک ذره را شرح دهد. پایستگی تکانه خطی را شرح دهد.		
جلسه 12	دانشجو با مبحث برخورد آشنا شود.	برخورد را شرح دهد. ضربه و تکانه را شرح دهد. برخورد در دو و سه بعد را شرح دهد. پایستگی تکانه در حین برخورد را شرح دهد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ نمایشی	پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 13	دانشجو با مبحث سینماتیک دورانی آشنا شود.	حرکت دورانی را شرح دهد. دوران با شتاب زاویه ای ثابت را شرح دهد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ	پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف
جلسه 14	دانشجو با مبحث دینامیک دورانی آشنا شود.	گشتاور نیروی وارد بر ذره را شرح دهد.	حضور	سخنرانی پرسش و پاسخ	پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی	برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم

کارهای گروهی و تکالیف				تکانه زاویه ای را شرح دهد. دینامیک درانی جسم صلب را شرح دهد.		
برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور	دینامیک دورانی را شرح دهد. پایستگی تکانه زاویه ای را شرح دهد. پایستگی تکانه زاویه ای را شرح دهد.	دانشجو با پایستگی تکانه زاویه ای آشنا شود.	جلسه 15
برگزاری آزمون در آزمون -طول ترم آزمون -میان ترم -پایان ترم کارهای گروهی و تکالیف	پاورپوینت ، بی صدا ، فیلم آموزشی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	حضور	تعادل اجسام صلب را شرح دهد. مرکز گرانی را شرح دهد.	دانشجو با تعادل و کشسانی آشنا شود.	جلسه 16

- اهداف بینابینی : همان رئوس مطالب می باشد.
- اهداف ویژه : بیان اهداف بر اساس سه حیطه آموزشی (شناختی ، عاطفی و روانی - حرکتی) می باشد.
- روش تدریس : حضوری یا مجازی

- روش یاددهی - یادگیری : شامل انواع روش ها مانند سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، گروه کوچک، آزمایشی و غیره می باشد.
- رسانه آموزشی : در مورد جلسات مجازی شامل : فایل pdf، word، پاورپوینت با صدا ، پاورپوینت بی صدا ، فیلم آموزشی ، محتوای تعاملی ، پادکست و سایر موارد می باشد.

•