**طرح درس فیزیک - 1رشته های غیر فیزیک**

جلسه اول: اندازه گیری

الف) کمیت های اصلی

ب) کمیت های فرعی

1. طول
2. زمان
3. جرم
4. چگالی جرمی

جلسه دوم: بردارها

1. بردارها و مولفه بردارها

2- بردارها و اسکالرها

جلسه سوم: جمع بردارها

1. جمع بردارها به روش هندسی و با استفاده از مولفه ها
2. بردارهای یکه
3. ضرب بردارها

جلسه چهارم: حرکت در یک بعد

1. مکان

2- جابجایی

1. سرعت متوسط

جلسه پنجم : حرکت با سرعت لحظه ای و شتاب ثابت

جلسه ششم: سقوط آزاد

جلسه هفتم: حرکت در دو بعد

1. مکان و جابجایی در دو بعد
2. سرعت متوسط و سرعت لحظه ای
3. شتاب متوسط و شتاب لحظه ای

جلسه هشتم: حرکت پرتابه

جلسه نهم: نیرو و حرکت

1. قانون های اول و دوم نیوتن

جلسه دهم: کاربردهای قوانین نیوتن

جلسه یازدهم: کار

1-انرژی جنبشی

2-انرژی جنبشی و کار

3-کاری که نیروی ثابت انجام می دهد

جلسه دوازدهم: قضیه کار انرژی جنبشی

1. کار نیروی پایستار
2. کاری که نیروی متغییر انجام می دهد
3. توان

جلسه سیزدهم: بقای انرژی

جلسه چهاردهم: انرژی مکانیکی و نیرهای ناپایستار

جلسه پانزدهم: تکانه خطی

جلسه شانزدهم: مرکز جرم

جلسه هفدهم: بقای تکانه خطی

جلسه هجدهم: سینماتیک دورانی

جلسه نوزدهم: دینامیک دورانی

جلسه بیستم: دینامیک دورانی

جلسه بیست و یکم: غلتش و حرکت آرام

جلسه بیست ودوم: تکانه زاویه ای

جلسه بیست و سوم: تکانه زاویه ای

جلسه بیست و چهارم: تعادل انتقالی

جلسه بیست و پنجم: تعادل دورانی

جلسه بیست و ششم: نوسان

جلسه بیست و هفتم:نوسان

جلسه بیست و هشتم: گرانش