

جدول فهرست موضوعات درسی جهت برنامه ریزی (کنکور) نام درس: فیزیک پایه: اول، دوم و پیش دانشگاهی رشته: تجربی نام دبیر: استاد محسن نیک روش

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز	
								۹۵	۹۶
	اول	فیزیک ۱ فصل ۴ (بازتاب نور) و فصل ۵ (شکست نور)	۷۷-۱۴۶					۳	۳
۱.	اول	سایه و نیم سایه					متوسط و متوسط به بالا		تشابه مثلث ها
۲.	اول	ویژگی های تصویر در آئینه سخت					آسان		هندسه مثلث ها
۳.	اول	بررسی غیر عددی آئینه های کروی و عدسی					متوسط		
۴.	اول	بررسی عددی آئینه های کروی و عدسی					متوسط به بالا		بررسی غیر عددی آئینه های کروی و عدسی
۵.	اول	شکست نور					آسان		
۶.	اول	منشور					آسان		شکست نور و هندسه مثلث ها
	دوم	فیزیک ۲ (فصل ۱) اندازه گیری و کمیت های فیزیکی	۱-۲۵					۰	۰
۷.	دوم	اندازه گیری و کمیت ها					آسان		
۸.	دوم	بررسی کامل بردارهای یکه					آسان		
۹.	دوم	آنالیز بردارها به روش متوازی الاضلاع					متوسط		
	دوم و پیش	فیزیک ۲ (فصل ۲) حرکت در خط راست فیزیک پیش (فصل ۱) حرکت شناسی در دو بعد	۲۶-۵۲ ۱-۳۰					۳	۳
۱۰.	دوم	مفاهیم اولیه حرکت شناسی					آسان		بررسی کامل بردارهای یکه و آنالیز بردارها به روش متوازی الاضلاع
۱۱.	دوم	بررسی کامل معادله زمان - مکان					متوسط و متوسط به بالا		مفاهیم اولیه حرکت شناسی و مشتق
۱۲.	دوم	معادله سرعت و زمان					متوسط		بررسی کامل معادله زمان - مکان و مشتق
۱۳.	پیش	معادله شتاب زمان					متوسط		معادله سرعت و زمان و مشتق
۱۴.	دوم و پیش	بررسی نمودار زمان مکان					متوسط		مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+معادله سرعت و زمان+معادله شتاب زمان +معادله درجه ۱ و ۲
۱۵.	دوم و پیش	نمودار سرعت زمان					متوسط		مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+معادله سرعت و زمان+معادله شتاب زمان+ بررسی نمودار زمان مکان +معادله درجه ۱ و ۲

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز	تعداد سوال در کنکور	
									۹۵	۹۶
۱۶.	دوم و پیش	نمودار شتاب زمان					متوسط	مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+معادله سرعت و زمان+معادله شتاب زمان+ بررسی نمودار زمان مکان+ نمودار سرعت زمان + معادله درجه ۱ و ۲		
۱۷.	دوم و پیش	بررسی حرکت یکنواخت (۱)					متوسط	مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+بررسی نمودار زمان مکان+نمودار سرعت زمان+معادله درجه ۱		
۱۸.	دوم و پیش	بررسی حرکت یکنواخت (۲)					متوسط	بررسی حرکت یکنواخت (۱)		
۱۹.	دوم و پیش	بررسی حرکت شتابدار (مفهوم شتاب و تحلیل...)					متوسط	بررسی کامل معادله زمان - مکان و معادله سرعت و زمان + مشتق		
۲۰.	دوم و پیش	بررسی فرمول های حرکت با شتاب ثابت					متوسط و متوسط به بالا	بررسی حرکت شتابدار (مفهوم شتاب و تحلیل...)		
۲۱.	دوم و پیش	تحلیل کامل حرکت باشتاب ثابت توسط تصاعد					متوسط و متوسط به بالا	بررسی فرمول های حرکت با شتاب ثابت و تصاعد ریاضی		
۲۲.	دوم و پیش	بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت					متوسط و متوسط به بالا	تحلیل کامل حرکت باشتاب ثابت توسط تصاعد		
۲۳.	پیش	تحلیل حرکت های چند مرحله ای و حرکت دو متحرک					متوسط به بالا	بررسی حرکت یکنواخت (۱) و (۲) +بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت		
۲۴.	پیش	سقوط آزاد					متوسط و متوسط به بالا	بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت		
۲۵.	پیش	بررسی نمودارهای سقوط آزاد					متوسط و متوسط به بالا	بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت +سقوط آزاد		
۲۶.	پیش	حرکت سقوط آزاد دو گلوله					متوسط به بالا	تحلیل حرکت های چند مرحله ای و حرکت دو متحرک		
۲۷.	پیش	بررسی حرکت دو بعدی					آسان	مشتق		
	دوم و پیش	فیزیک ۲ (فصل ۳) + فیزیک پیش (فصل ۲) دینامیک	۷۵-۵۳ ۵۵-۳۱						۲	۲
۲۸.	دوم و پیش	بررسی قوانین نیوتن					آسان			
۲۹.	دوم و پیش	آشنایی با نیروی گرانش - وزن - عمودی تکیه گاه - اصطکاک					آسان - متوسط	بررسی قوانین نیوتن		
۳۰.	پیش	آشنایی با نیروی کشش نخ					آسان - متوسط	بررسی قوانین نیوتن +آشنایی با نیروی گرانش - وزن - عمودی تکیه گاه - اصطکاک		
۳۱.	دوم و پیش	آشنایی با نیروی فنر					آسان - متوسط	بررسی قوانین نیوتن +آشنایی با نیروی گرانش - وزن - عمودی تکیه گاه - اصطکاک - آشنایی با نیروی کشش نخ		
۳۲.	پیش	بررسی کامل حرکت های عمودی و آسانسور					آسان	بررسی قوانین نیوتن +آشنایی با نیروی گرانش - وزن - عمودی تکیه گاه - اصطکاک +آشنایی با نیروی کشش نخ +آشنایی با نیروی فنر		

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
		بررسی قوانین نیوتن+آشنایی با نیروی گرانش — وزن — عمودی تکیه گاه — اصطکاک+آشنایی با نیروی کشش نخ+آشنایی با نیروی فنر	آسان - متوسط					بررسی کامل مسایل سطح شیب دار	پیش	۳۳
		بررسی قوانین نیوتن+آشنایی با نیروی گرانش — وزن — عمودی تکیه گاه — اصطکاک+آشنایی با نیروی کشش نخ+آشنایی با نیروی فنر+ بررسی کامل حرکت های عمودی و آسانسور	آسان - متوسط					بررسی سطوح ترکیبی	پیش	۳۴
		بررسی قوانین نیوتن+آشنایی با نیروی گرانش — وزن — عمودی تکیه گاه — اصطکاک+آشنایی با نیروی کشش نخ+آشنایی با نیروی فنر+ بررسی کامل حرکت های عمودی و آسانسور+ بررسی کامل مسایل سطح شیب دار	متوسط					بررسی کامل قرقره و نخ	پیش	۳۵
		بررسی قوانین نیوتن	آسان- متوسط					بررسی مسایل تعادل	پیش	۳۶
		بررسی قوانین نیوتن و مشتق	آسان - متوسط					بررسی تکانه	پیش	۳۷
		اندازه گیری و کمیت ها+بررسی کامل بردارهای یکه	آسان - متوسط					حرکت دایره ای	پیش	۳۸
۱	۱					۱-۲۶ ۷۶-۹۴		فیزیک ۱ (فصل ۱) انرژی+ فیزیک ۲ (فصل ۴) کار و انرژی	اول و دوم	
			متوسط					آشنایی با مفهوم کار و کار برآیند	دوم	۳۹
		آشنایی با مفهوم کار و کار برآیند	متوسط					آشنایی با انواع انرژی و قضیه کار و انرژی	اول و دوم	۴۰
		آشنایی با انواع انرژی و قضیه کار و انرژی	متوسط					پایستگی انرژی مکانیکی	اول و دوم	۴۱
		پایستگی انرژی مکانیکی	متوسط و متوسط به بالا					تغییر انرژی مکانیکی در اثر نیروهای تلف کننده	اول و دوم	۴۲
		آشنایی با مفهوم کار و کار برآیند	متوسط					محاسبه توان و بازده	اول و دوم	۴۳
			آسان					منابع تولید انرژی و تبدیل انرژی	اول	۴۴
۲	۲					۵۶-۷۷		فیزیک پیش (فصل ۳) حرکت نوسانی	پیش	
			آسان					بررسی مفاهیم اولیه	پیش	۴۵
			آسان					بررسی کامل دایره مرجع	پیش	۴۶
		بررسی مفاهیم اولیه و بررسی کامل دایره مرجع	متوسط					معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	پیش	۴۷

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز	تعداد سوال در کنکور	
									۹۵	۹۶
۴۸	پیش	بررسی مسایل ترکیبی					متوسط	معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان		
۴۹	پیش	نمودارهای مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان					متوسط	معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان		
۵۰	پیش	انرژی نوسان گر					متوسط	بررسی مفاهیم اولیه + بررسی کامل دایره مرجع + معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان		
۵۱	پیش	نمودارهای انرژی نوسان گر					متوسط	انرژی نوسان گر		
۵۲	پیش	بررسی نوسان جرم و فنر					متوسط	بررسی مفاهیم اولیه + بررسی کامل دایره مرجع + معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان		
۵۳	پیش	بررسی نوسان آونگ ساده					متوسط	بررسی مفاهیم اولیه + بررسی کامل دایره مرجع + معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان		
	پیش	<b>فیزیک پیش (فصل ۴) موج های مکانیکی</b>	۷۸-۱۱۲						۲	۲
۵۴	پیش	آشنایی با مفاهیم اولیه					آسان	مفاهیم حرکت نوسانی		
۵۵	پیش	انتشار امواج در ریسمان					آسان			
۵۶	پیش	تابع موج					متوسط	آشنایی با مفاهیم اولیه		
۵۷	پیش	نمودارهای نقش موج					متوسط	تابع موج		
۵۸	پیش	مفاهیم اولیه امواج ایستاده					آسان و متوسط			
۵۹	پیش	بررسی تار مرتعش با دو انتهای بسته					متوسط	مفاهیم اولیه امواج ایستاده		
	پیش	<b>فیزیک پیش (فصل ۵) موج های صوت</b>	۱۱۳-۱۳۳						۲	۱
۶۰	پیش	معرفی امواج صوتی و سرعت انتشار صوت در گازها					آسان			
۶۱	پیش	بررسی لوله صوتی دو انتها باز					آسان	معرفی امواج صوتی و سرعت انتشار صوت در گازها		
۶۲	پیش	بررسی لوله صوتی یک انتها بسته یک انتها باز					آسان	معرفی امواج صوتی و سرعت انتشار صوت در گازها		
۶۳	پیش	مسایل ترکیبی لوله های صوتی و تشدید در لوله های صوتی					متوسط	بررسی لوله صوتی دو انتها باز + بررسی لوله صوتی یک انتها بسته یک انتها باز		
۶۴	پیش	شدت صوت					متوسط	انرژی نوسان گر		
	پیش	<b>فیزیک پیش (فصل ۶) موج های الکترو مغناطیسی</b>	۱۳۴-۱۵۱						۱	۱
۶۵	پیش	مفاهیم اولیه و حفظ جدول					آسان			

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
			آسان					آزمایش یانگ	پیش	۶۶.
۲	۲					۱۵۲-۱۸۶		فیزیک پیش (فصل ۷) آشنایی با فیزیک اتمی	پیش	
			متوسط					تابش گرمایی	پیش	۶۷.
			متوسط					پدیده فوتو الکتریک	پیش	۶۸.
			متوسط					طیف نمایی	پیش	۶۹.
		طیف نمایی	متوسط					الگوی اتمی بور	پیش	۷۰.
۱	۱					۱۸۷-۲۱۲		فیزیک پیش (فصل ۸) آشنایی با ساختار هسته	پیش	
			متوسط					آشنایی با ساختار هسته و انرژی بستگی هسته	پیش	۷۱.
			آسان					پرتو زایی و نیمه عمر	پیش	۷۲.
			آسان					شکافت هسته ای و غنی سازی اورانیوم	پیش	۷۳.
۲	۱,۵					۹۵-۱۱۷		فیزیک ۲ (فصل ۵) ویژگی های ماده او فشار	دوم	
			آسان					نیروهای بین مولکولی	دوم	۷۴.
			آسان - متوسط					چگالی	دوم	۷۵.
		چگالی	متوسط					مفهوم فشار و فشار ناشی از جامدات	دوم	۷۶.
		مفهوم فشار و فشار ناشی از جامدات	متوسط					نیرو و فشار در مایعات	دوم	۷۷.
		نیرو و فشار در مایعات	متوسط					فشار سنج	دوم	۷۸.
		نیرو و فشار در مایعات	متوسط					لوله U شکل	دوم	۷۹.
		نیرو و فشار در مایعات	متوسط					اصل پاسکال و مثال های آن	دوم	۸۰.
		نیرو و فشار در مایعات و آسانسور	متوسط					نکات تکمیلی فشار	دوم	۸۱.
۲	۳					۲۷-۴۵ ۱۱۸-۱۷۹		فیزیک ۱ (فصل ۲) + فیزیک ۲ (فصل ۶) دما و گرما	اول و دوم	
			آسان					مفاهیم اولیه دما، دماسنج، گرما و نمودارهای آن	دوم	۸۲.
		مفاهیم اولیه دما، دماسنج، گرما و نمودارهای آن	متوسط					بررسی تعادل گرمایی و دمای تعادل	دوم	۸۳.

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
			متوسط و متوسط به بالا					تبادل گرمایی آب و یخ	دوم	۸۴.
			آسان					روش های انتقال گرما	دوم	۸۵.
			متوسط					انبساط های گرمایی	دوم	۸۶.
		انبساط های گرمایی	آسان - متوسط					انبساط ظاهری مایعات - رابطه چگالی با دما - انبساط غیر عادی آب	دوم	۸۷.
		نیرو و فشار در مایعات	متوسط و متوسط به بالا					قانون گازها و مسایل ترکیبی فشار و قانون گازها	دوم	۸۸.

استاد محسن نیک روش

◀ یادآوری مهم :

◀ **زمان لازم** برای مطالعه، تکرار و تست هر مبحث با توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان متفاوت است.

◀ **تکرار مرتب** مباحث فواید شده در طول دوره و **تست زدن به صورت موضوع به موضوع و نیز تست زدن چند موضوع با هم (ترکیبی)** باید در دستور کار دانش آموز باشد.

✍ نویسنده: **استاد محسن نیک روش** ☎ ۰۹۳۹۷۳۹۵۳۹۰ تهیه کننده: رزاق فواجه زاده (مشاور تحصیلی) مطالب تکمیلی جهت برنامه ریزی درسی در سایت [www.eqiq.ir](http://www.eqiq.ir)