

برنامه مطالعاتی

جامع دروس

رشته تجربی

با برنامه مطالعاتی که براتون تدارک دیدیم، می‌تونید

خیلی راحت و منظم ویدئوهای جلسات برگزار شده رو

ببینید و خودتونو به کلاس برسونید. 😊



برنامه مطالعه زیست شناسی

منطبق بر کلاس های سالیانه

روز اجراء	جلسه	مبحث	صفحه کتاب	مجموع صفحات	تایم تقریبی ویدیو این مبحث	تایم تقریبی مورد نیاز برای مطالعه
اول	۲ و ۱	آشنایی با کلاس دنیای زنده گفتار ۱ (زیست شناسی چیست؟) گفتار ۲ (گستره حیات)	۷ تا ۱	۷	۲ ساعت	۴ ساعت
دوم	۳	فصل ۱ دهم_ دنیای زنده گفتار ۲ (گستره حیات)	۱۰ تا ۸	۳	۱ ساعت و نیم	۳ ساعت
سوم	۴ و ۵	فصل ۱ دهم_ دنیای زنده گفتار ۳ (پخته و بافت در بدن انسان)	۱۵ تا ۱۱	۵	۲ ساعت	۴ ساعت
چهارم	۶ و ۷	فصل ۱ دهم_ دنیای زنده گفتار ۳ (پخته و بافت در بدن انسان) فصل ۲ دهم_ گوارش و جذب مواد گفتار ۱ (ساختار و عملکرد لوله گوارش)	۱۶ و ۱۵ ۲۰ تا ۱۷	۶	۲ ساعت	۴ ساعت
پنجم	۸ و ۹	فصل ۲ دهم_ گوارش و جذب مواد گفتار ۱ (ساختار و عملکرد لوله گوارش)	۲۲ تا ۲۰	۳	۲ ساعت	۴ ساعت
ششم	۱۰ و ۱۱	فصل ۲ دهم_ گوارش و جذب مواد گفتار ۱ (ساختار و عملکرد لوله گوارش) گفتار ۲ (جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش)	۲۳ و ۲۲ ۲۷ تا ۲۵	۵	۲ ساعت	۴ ساعت
هفتم	۱۲ و ۱۳	فصل ۲ دهم_ گوارش و جذب مواد گفتار ۳ (تنوع گوارش در جانداران) + مرور نکات درس داده شده	۳۲ تا ۲۳	۱۰	۲ ساعت	۴ ساعت
هشتم	۱۴ و ۱۵	فصل ۲ دهم_ گوارش و جذب مواد گفتار ۲ (جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش) فصل ۳ دهم_ تبادلات گازی گفتار ۱ (ساز و کارهای دستگاه تنفس در انسان)	۲۷ ۳۹ تا ۳۳	۸	۲ ساعت	۴ ساعت
نهم	۱۶ و ۱۷	فصل ۳ دهم_ تبادلات گازی گفتار ۲ (تهویه ششی)	۴۴ تا ۴۰	۵	۲ ساعت	۴ ساعت
دهم	۱۸ و ۱۹	فصل ۳ دهم_ تبادلات گازی گفتار ۳ (تنوع تبادلات گازی) + مقدمه ای از فصل ۴ دهم_ گردش مواد در بدن	۴۶ و ۴۵	۲	۲ ساعت	۴ ساعت
یازدهم	۲ و ۱	فصل ۱ دوازدهم_ مولکول های اطلاعاتی گفتار ۱ (نوکلئیک اسیدها)	۵ تا ۱	۵	۲ ساعت	۴ ساعت
دوازدهم	۳ و ۴	فصل ۱ دوازدهم_ مولکول های اطلاعاتی گفتار ۱ (نوکلئیک اسیدها) گفتار ۲ (همانندسازی دنا)	۱۰ تا ۵	۶	۲ ساعت	۴ ساعت
سیزدهم	۵ و ۶	فصل ۱ دوازدهم_ مولکول های اطلاعاتی گفتار ۲ (همانندسازی دنا)	۱۴ تا ۹	۶	۲ ساعت	۴ ساعت

چهاردهم	۲۰ و ۲۱	جمع بندی فصل ۱ تا ۳ دهم فصل ۴ دهم_گردش مواد در بدن گفتار ۱ (قلب)	۴۷ تا ۵۰	۴	۲ ساعت	۴ ساعت
پانزدهم	۲۲ و ۲۳	فصل ۴ دهم_گردش مواد در بدن گفتار ۱ (قلب) + گفتار ۲ (رگ ها)	۵۱ تا ۵۸	۸	۲ ساعت	۴ ساعت
شانزدهم	۷ و ۸	فصل ۱ دوازدهم_مولکول های اطلاعاتی گفتار ۳ (پروتئین ها)	۱۵ تا ۲۰	۶	۲ ساعت و نیم	۵ ساعت
هفدهم	۲۴ و ۲۵	فصل ۴ دهم_گردش مواد در بدن گفتار ۲ (رگ ها) + گفتار ۲ (خون)	۵۸ تا ۶۴	۷	۲ ساعت	۴ ساعت
هجدهم	۹ و ۱۰	فصل ۲ دوازدهم _ جریان اطلاعات در یاخته گفتار ۱ (رونویسی)	۲۱ تا ۲۶	۶	۲ ساعت	۴ ساعت
نوزدهم	۱۱ و ۱۲	فصل ۲ دوازدهم _ جریان اطلاعات در یاخته گفتار ۲ (به سوی پروتئین)	۲۷ تا ۳۰	۴	۲ ساعت	۴ ساعت
بیستم	۱۳ و ۱۴	فصل ۲ دوازدهم _ جریان اطلاعات در یاخته گفتار ۲ (به سوی پروتئین)	۳۰ تا ۳۲	۳	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و یکم	۲۶ و ۲۷	ضمیمه فصل ۳ دهم_ تبادلات گازی گفتار ۱ (سازو کار تنفس در انسان) + فصل ۴ دهم _ گردش مواد در بدن گفتار ۴ (تنوع گردش مواد در جانداران) +فصل ۵ دهم _ تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد گفتار ۱ (هم ایستایی و کلیه ها)	۳۵+۶۵ و ۶۶+۷۰ و ۷۱	۵	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و دوم	۱۵ و ۱۶	فصل ۲ دوازدهم _ جریان اطلاعات در یاخته گفتار ۳ (تنظیم بیان ژن)	۳۳ تا ۳۶	۴	۱ ساعت و نیم	۳ ساعت
بیست و سوم	۲۸ و ۲۹	فصل ۵ دهم _ تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد گفتار ۲ (تشکیل ادرار و تخلیه آن) + گفتار ۳ (تنوع دفع و تنظیم اسمزی در جانداران)	۷۳ تا ۷۷	۵	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و چهارم	۱۷ و ۱۸	فصل ۳ دوازدهم _ انتقال اطلاعات در نسل ها گفتار ۱ (مغایم پایه)	۳۸ تا ۴۳	۶	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و پنجم	۳۰ و ۳۱	فصل ۵ دهم _ تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد گفتار ۳ (تنوع دفع و تنظیم اسمزی در جانداران) + فصل ۶ دهم _ از یاخته تا گیاه گفتار ۱ (ویژگی های یاخته گیاهی) + فصل ۴ دهم _ گردش مواد در بدن (حل تست)	۷۶ تا ۸۱	۶	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و ششم	۱۹ و ۲۰	فصل ۳ دوازدهم _ انتقال اطلاعات در نسل ها گفتار ۲ (انواع صفات)	۴۴ تا ۴۶	۳	۲ ساعت	۴ ساعت
مجموع ساعت ویدئوها: ۵۱٫۵ ساعت		مجموع ساعت مطالعه: ۱۰۴ ساعت				



برنامه مطالعه شیمی

منطبق بر کلاس های سالیانه

روز اجراء	جلسه	مبحث	صفحه کتاب	مجموع صفحات	تایم تقریبی ویدیو این مبحث	تایم مورد نیاز برای مطالعه
اول	۱ و ۲	فصل ۱ دهم- کیهان زادگاه الفبای هستی (آفرینش عناصر + ایزوتوپ)	۱ تا ۶	۶	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
دوم	۳ و ۴	فصل ۱ دهم- کیهان زادگاه الفبای هستی (رادیوایزوتوپ ها و جدول تناوبی + جرم اتمی میانگین و مول)	۷ تا ۱۹	۱۳	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
سوم	۵ و ۶	فصل ۱ دهم- کیهان زادگاه الفبای هستی (نور + آرایش الکترونی)	۱۹ تا ۳۲	۱۴	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
چهارم	۷ و ۸	فصل ۱ دهم- کیهان زادگاه الفبای هستی (حل تمرین + لایه ظرفیت)	۳۲ تا ۳۵	۴	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
پنجم	۹ و ۱۰	فصل ۱ دهم- کیهان زادگاه الفبای هستی (تشکیل پیوند کووالانسی و یونی) فصل ۲ دهم- ردّ پای گازها (گازهای هواکره)	۳۶ تا ۴۱ ۴۵ تا ۴۸	۱۰	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
ششم	۱۱ و ۱۲	فصل ۲ دهم- ردّ پای گازها (گاز های هواکره (اکسیژن) + موازنه)	۴۸ تا ۵۲ ۵۶ و ۵۷ ۶۱ تا ۶۴	۱۱	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
هفتم	۱۳ و ۱۴	فصل ۲ دهم- ردّ پای گازها (موازنه + ساختار لوویس)	۶۲ تا ۶۴ ۵۳ تا ۵۵	۶	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت

هشتم	۱۵ و ۱۶	فصل ۲ دهم_رَد پای گازها (ساختار لوویس + گازهای گلخانه‌ای + خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی)	۵۶ ۶۰ تا ۵۸ ۷۶ تا ۶۶	۱۵	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
نهم	۱۷ تا ۱۹	فصل ۲ دهم_رَد پای گازها (قانون گازها + استوکیومتری)	۸۱ تا ۷۷	۵	۲ ساعت	۴ ساعت
دهم	۱ تا ۳	فصل ۱ دوازدهم_مولکول‌ها در خدمت تندرستی مقدمات + صابون + مخلوط‌ها و عوامل موثر بر پاک‌کنندگی)	۱۰ تا ۲	۹	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۴ ساعت
یازدهم	۴ و ۵	فصل ۱ دوازدهم_مولکول‌ها در خدمت تندرستی (پاک‌کننده‌های غیرصابونی و خورنده) (اسید و باز)	۱۶ تا ۱۰	۷	۱ ساعت	۲ ساعت
دوازدهم	۶ تا ۸	فصل ۱ دوازدهم_مولکول‌ها در خدمت تندرستی (رسانایی الکتریکی محلول‌ها) + (درجه یونش) + (ثابت یونش)	۲۳ تا ۱۶	۸	۲ ساعت	۴ ساعت
سیزدهم	۹ تا ۱۱	فصل ۱ دوازدهم_مولکول‌ها در خدمت تندرستی (ثابت یونش اسید) + (PH)	۲۹ تا ۲۳	۷	۲ ساعت	۴ ساعت
چهاردهم	۱۲ تا ۱۴	فصل ۱ دوازدهم_مولکول‌ها در خدمت تندرستی (مسائل PH)	-	-	۲ ساعت	۴ ساعت
پانزدهم	۱۵ تا ۱۷	فصل ۱ دوازدهم_مولکول‌ها در خدمت تندرستی (مسائل PH)	-	-	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۴ ساعت
شانزدهم	۲۰ و ۲۱	فصل ۳ دهم_آب، آهنگ زندگی (مقدمات و ppm) + (مسائل غلظت)	۱۰۵ تا ۹۱	۱۵	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت

مجموع ساعت مطالعه: ۵۳ ساعت

مجموع ساعت ویدئوها: ۲۷ ساعت و ۳۰ دقیقه





برنامه مطالعه ریاضی

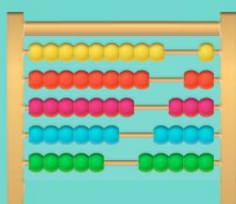
منطبق بر کلاس های سالیانه

روز اجراء	جلسه	مبحث	تایم تقریبی ویدیو این مبحث	تایم مورد نیاز برای مطالعه
اول	۱ و ۲	پیشرو: اتحاد و تجزیه + حل معادلات درجه ۱ و ۲ و رسم نمودار خط و سهمی	۱ ساعت	۲ ساعت
دوم	۳ و ۴	پیشرو: فصل ۳ دهم - توان های گویا و عبارت های جبری (ریشه و توان و رادیکال) + فصل ۴ دهم - معادله و نامعادله (تعیین علامت و نامعادله)	۱ ساعت	۲ ساعت
سوم	۵ و ۶	پیشرو: قدر مطلق و براکت + مثلثات	۱ ساعت	۲ ساعت
چهارم	۷ و ۸	پیشرو: تابع + فصل ۴ دوازدهم - مشتق	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
پنجم	۹	پیشرو: فصل ۶ دهم - شمارش بدون شمردن	۳۰ دقیقه	۱ ساعت
ششم	۱ و ۲	نمودار شناسی مقدماتی (پارت ۱ و ۲)	۲ ساعت	۴ ساعت
هفتم	۳ و ۴	فصل ۱ دوازدهم - تابع (انتقال تابع)	۲ ساعت	۴ ساعت
هشتم	۵ و ۶	فصل ۱ دوازدهم - تابع (انتقال تابع)	۲ ساعت	۴ ساعت
نهم	۷ و ۸	فصل ۴ دهم - معادله و نامعادله ها (تعیین علامت و نامعادله)	۲ ساعت	۴ ساعت
دهم	۹ و ۱۰	فصل ۴ دهم - معادله و نامعادله ها (تعیین علامت) فصل ۱ یازدهم - هندسه تحلیلی و جبر (معادلات گویا)	۲ ساعت	۴ ساعت
یازدهم	۱۱ و ۱۲	فصل ۱ یازدهم - هندسه تحلیلی و جبر (معادلات گویا و گنگ)	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۵ ساعت
دوازدهم	۱۳ و ۱۴	فصل ۱ یازدهم - هندسه تحلیلی و جبر (معادلات گنگ) + فصل ۵ دهم - تابع (شروع تابع مقدماتی)	۲ ساعت	۴ ساعت
سیزدهم	۱۵ و ۱۶	فصل ۳ یازدهم - تابع (تساوی دو تابع) + فصل ۱ دوازدهم - تابع (تابع مرکب)	۲ ساعت	۴ ساعت
چهاردهم	۱۷ و ۱۸	فصل ۱ دوازدهم - تابع (تابع مرکب)	۲ ساعت	۴ ساعت
پانزدهم	۱۹ و ۲۰	فصل ۱ دوازدهم - تابع (اتمام تابع مرکب) و حل تمرین + فصل ۱ دوازدهم - تابع (تابع یکنوایی)	۲ ساعت	۴ ساعت
شانزدهم	۲۱ و ۲۲	فصل ۱ دوازدهم - تابع (تابع یکنوایی)	۲ ساعت	۴ ساعت
هفدهم	۲۳ و ۲۴	فصل ۱ دوازدهم - تابع (تابع یکنوایی)	۲ ساعت	۴ ساعت

هجدهم	۲۵ و ۲۶	فصل ۱ دوازدهم _ تابع (تابع یک به یک، تابع وارون)	۲ ساعت	۴ ساعت
نوزدهم	۲۷ و ۲۸	فصل ۱ دوازدهم _ تابع (تابع وارون)	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۵ ساعت
بیستم	۲۹ و ۳۰	فصل ۱ دوازدهم _ تابع (تابع وارون) + فصل ۱ یازدهم _ هندسه تحلیلی و جبر (نمودار تابع درجه ۲)	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۵ ساعت
بیست و یکم	۳۱ و ۳۲	فصل ۱ یازدهم _ هندسه تحلیلی و جبر (نمودار تابع درجه ۲)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و دوم	۳۳ و ۳۴	فصل ۱ یازدهم _ هندسه تحلیلی و جبر (معادله درجه ۲) + فصل ۴ دهم _ معادله و نامعادله (معادله درجه ۲)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و سوم	۳۵ و ۳۶	فصل ۳ یازدهم _ تابع (براکت (جزء صحیح))	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۵ ساعت
بیست و چهارم	۳۷ و ۳۸	فصل ۵ دهم _ تابع (قدر مطلق)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و پنجم	۳۹ و ۴۰	فصل ۵ دهم _ تابع (قدر مطلق)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و ششم	۴۱ و ۴۲	فصل ۳ دوازدهم _ حد بی نهایت و حد در بی نهایت (بخش پذیری و تقسیم)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و هفتم	۴۳ و ۴۴	فصل ۲ دهم _ مثلثات (نسبت های مثلثاتی) + (دایره مثلثاتی و روابط بین نسبت های مثلثاتی)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و هشتم	۴۵ و ۴۶	فصل ۴ یازدهم _ مثلثات (واحدهای اندازه گیری زاویه) + (روابط تکمیلی بین نسبت های مثلثاتی و توابع مثلثاتی)	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۵ ساعت
بیست و نهم	۴۷ و ۴۸	فصل ۲ دوازدهم _ مثلثات (تناوب و تانژانت)	۲ ساعت	۴ ساعت
سی ام	۴۹ و ۵۰	نسبت های دو آلفا	۲ ساعت	۴ ساعت
سی و یکم	۵۱ و ۵۲	نسبت های دو آلفا + فصل ۲ دوازدهم _ مثلثات (معادلات مثلثاتی)	۲ ساعت	۴ ساعت
سی و دوم	۵۳ و ۵۴	فصل ۲ دوازدهم _ مثلثات (معادلات مثلثاتی)	۲ ساعت	۴ ساعت
سی و سوم	۵۵ و ۵۶	فصل ۶ یازدهم _ حد و پیوستگی (حد مقدماتی) + (فرمول های مشتق گیری جبری)	۲ ساعت	۴ ساعت
سی و چهارم	۵۷ و ۵۸	فصل ۶ یازدهم _ حد و پیوستگی (ادامه فرمول های مشتق گیری جبری و حد مقدماتی) + فصل ۶ یازدهم _ حد و پیوستگی (حد مقدماتی)	۲ ساعت	۴ ساعت
سی و پنجم	۵۹ و ۶۰	فصل ۶ یازدهم _ حد و پیوستگی (هوپیتال)	۲ ساعت	۴ ساعت

مجموع ساعت مطالعه: ۱۳۵ ساعت

مجموع ساعت ویدئوها: ۶۷ ساعت و ۳۰ دقیقه





برنامه مطالعه فیزیک

منطبق بر کلاس های سالپانه

روز اجراء	جلسه	مبحث	تایم تقریبی ویدیو این مبحث	تایم مورد نیاز برای مطالعه
اول	۱ و ۲	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (بار الکتریکی + پایدگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی)	۲ ساعت	۴ ساعت
دوم	۳ و ۴	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (قانون کولن)	۲ ساعت	۴ ساعت
سوم	۵ و ۶	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (قانون کولن)	۱ ساعت	۲ ساعت
چهارم	۱ و ۲	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (شناخت حرکت)	۲ ساعت	۴ ساعت
پنجم	۳ و ۴	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (شناخت حرکت + حرکت با سرعت ثابت)	۲ ساعت	۴ ساعت
ششم	۵ و ۶	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (شتاب)	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
هفتم	۷ و ۸	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (حرکت با شتاب ثابت)	۲ ساعت	۴ ساعت
هشتم	۹ و ۱۰	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (حرکت با شتاب ثابت)	۲ ساعت	۴ ساعت
نهم	۱۱ و ۱۲	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (حرکت با شتاب ثابت) (مسائل ترمز و توقف + آشنایی با مسائل دومتحرکه)	۲ ساعت	۴ ساعت
دهم	۱۳	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (حل مسائل دو متحرکه)	۱ ساعت	۲ ساعت
یازدهم	۷ و ۸	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (میدان الکتریکی)	۲ ساعت	۴ ساعت
دوازدهم	۹ و ۱۰	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (حل تمرین)	۲ ساعت	۴ ساعت

سیزدهم	۱۱ و ۱۲	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (اختلاف و انرژی پتانسیل الکتریکی)	۲ ساعت	۴ ساعت
چهاردهم	۱۴ و ۱۵	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (حرکت دو متحرکه) (کاربرد دنباله حسابی در حرکت با شتاب ثابت)	۲ ساعت	۴ ساعت
پانزدهم	۱۳ و ۱۴	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (میدان الکتریکی)	۲ ساعت	۴ ساعت
شانزدهم	۱۶ و ۱۷	فصل ۱ دوازدهم_حرکت شناسی (حل تمرین)	۲ ساعت	۴ ساعت
هفدهم	۱۵ و ۱۶	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (خازن)	۲ ساعت	۴ ساعت
هجدهم	۱۸ و ۱۹	حل تمرین حرکت شناسی	۲ ساعت	۴ ساعت
نوزدهم	۱۷ و ۱۸	فصل ۱ یازدهم_الکتریسیته ساکن (پارت ۳ خازن) + (روش های انتقال بار)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیستم	۲۰ و ۲۱	فصل ۲ دوازدهم_دینامیک (قوانین نیوتن) + (حل تست قوانین نیوتن در حرکت)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و یکم	۱۹ و ۲۰	فصل ۲ یازدهم_جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم (جریان الکتریکی) + (مقاومت الکتریکی)	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
بیست و دوم	۲۲ و ۲۳	فصل ۲ دوازدهم_دینامیک (نیروی فنر و عددی تکیه گاه) + (آسانسور و اصطکاک)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و سوم	۲۱ و ۲۲	فصل ۲ یازدهم_جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم (به هم بستن مقاومت ها)	۱ ساعت و ۳۰ دقیقه	۳ ساعت
بیست و چهارم	۲۴ و ۲۵	فصل ۲ دوازدهم_دینامیک (حل تست های اصطکاک)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و پنجم	۲۳ و ۲۴	فصل ۲ یازدهم_جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم (مدار تک حلقه) + (ولت سنج و آمپرسنج - توان مصرفی مقاومت)	۲ ساعت و ۳۰ دقیقه	۵ ساعت
بیست و ششم	۲۶ و ۲۷	فصل ۲ دوازدهم_دینامیک (نیروی سطح بر جسم) + (نیروی مقاومت هوا)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و هفتم	۲۵ و ۲۶	فصل ۲ یازدهم_جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم (توان خروجی باتری) + (حل تمرین مدار)	۲ ساعت	۴ ساعت
بیست و هشتم	۲۸ و ۲۹	فصل ۲ دوازدهم_دینامیک (نیروی کشش طناب، تکانه) + (تکانه، نیروی گرانش)	۲ ساعت	۴ ساعت

مجموع ساعت ویدئو: ۵۳ ساعت

مجموع ساعت مطالعه: ۱۰۶ ساعت