

## طرح درس تعمیر سیستم ترمز، تعلیق و فرمان

### پودمان دوم ( تعمیر اجزای اصطکاکي سیستم ترمز

موضوع	مکان	ابزار	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
وظیفه، کاربرد و ساختمان اجزای سیستم ترمز اصطکاکي (دیسکی و کاسه‌ای) را شرح دهد. نیروی ترمزی و گشتاور ترمزی را تعریف کند.	کارگاه یا کلاس	کتاب، ویدئو پروژکتور، پوستر	سخنرانی، پرسش و پاسخ	بحث کلاسی، پاسخ به پرسش‌های طراحی شده	فکر کنید ارائه شده در کتاب
مکانیزم ترمز موجود بر روی چند خودرو را بررسی کند.	کارگاه	کتاب، ویدئو پروژکتور، تجهیزات و ادوات کارگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، انجام و نمایش عملی توسط هنرآموز	تمرین عملی توسط دانش آموزان، رسم مدار ترمز	

موضوع	مکان	ابزار	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
بررسی سیستم ترمز اصطکاکي در حالت ایستایی و حرکتی را بیان کند و ارتباط با سایر سیستم‌های خودرو را شرح دهد. روش رفع عیب بدون باز کردن اجزای اصطکاکي را بیان کند. استانداردهای لنت ترمز و روش بررسی اهرم‌بندی پدال و اجزای سیستم ترمز دستی را بیان کند.	کلاس، کارگاه	کتاب، ویدئو پروژکتور، تجهیزات و ادوات کارگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، انجام و نمایش عملی توسط هنرآموز	تمرین عملی توسط دانش آموزان، بحث کلاسی	پژوهش ارائه شده فکر کنید و پژوهش ارائه شده در کتاب
سیستم ترمز اصطکاکي در حالت ایستایی و حرکتی را انجام دهد. رفع عیب بدون باز کردن اجزای اصطکاکي و پدال را انجام دهد.	کارگاه، کلاس		نمایش عملی هنرآموز	تمرین عملی هنرجو	

## طرح درس تعمیر سیستم ترمز، تعلیق و فرمان

### پودمان دوم ( تعمیر اجزای اصطکاکی سیستم ترمز

موضوع	مکان	ابزار	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
مزایا و معایب، روش عیب‌یابی و تعویض اجزا معیوب سیستم ترمز دیسکی و کفشکی را بیان کند.	کارگاه یا کلاس	کتاب، ویدئو، پروژکتور، پوستر	سخنرانی، پرسش و پاسخ	بحث کلاسی، پاسخ به پرسش‌های طراحی شده	فکر کنید و پژوهش ارائه شده در کتاب
تعویض اجزای معیوب سیستم ترمز دیسکی و کفشکی را انجام دهد.	کارگاه	کتاب، ویدئو، پروژکتور، تجهیزات و ادوات کارگاهی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، انجام و نمایش عملی توسط هنرآموز	تمرین عملی توسط دانش‌آموزان	

موضوع	مکان	ابزار	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
روش باز کردن، تعمیر، تعویض، بستن و تنظیم اجزای مجموعه ترمز پارک و پدال را بیان کند.	کارگاه یا کلاس	کتاب، ویدئو، پروژکتور، پوستر	سخنرانی، پرسش و پاسخ	بحث کلاسی، پاسخ به پرسش‌های طراحی شده	فکر کنید و پژوهش ارائه شده در کتاب
تعمیر، تعویض، بستن و تنظیم اجزای مجموعه ترمز پارک، پدال و کنترل نهایی آنها را انجام دهد.	کارگاه	تجهیزات و ادوات کارگاهی	نمایش عملی توسط هنرآموز	تمرین عملی توسط هنرجو	