

طرح درس کتاب دانش فنی تخصصی – سال ۱۲

پودمان چهارم: پدیده احتراق و سوخت های جایگزین

موضوع	مکان	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
۱- فرایند احتراق انواع سوخت های جایگزین بنزین و دیزل را بدانند. ۲- ساختار شیمیایی سوخت های جایگزین بنزین و دیزل و احتراق کامل و ناقص آنها را بیان کند.	کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، نمایش فیلم و انیمیشن و تصویر	پاسخ به سؤالات طراحی شده	مطالعه کتاب، مشاهده فیلم های آموزشی و انجام تحقیق ارائه شده در کلاس

موضوع	مکان	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
۳- کاربرد سوخت گاز CNG و LPG در خودرو را بیان کند. ۴- کاربرد سوخت زیستی (بايوفیول) جایگزین بنزین در خودرو را بیان کند. ۵- کاربرد هیدروژن جایگزین در خودروها را بیان کند.	کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، نمایش فیلم و انیمیشن و تصویر	پاسخ به سؤالات طراحی شده	مطالعه کتاب، مشاهده فیلم های آموزشی و انجام تحقیق ارائه شده در کلاس

موضوع	مکان	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
۶- کاربرد گاز CNG در خودروهای دیزلی را در خودروها بیان کند. ۷- کاربرد بیودیزل در خودروهای دیزلی را بیان کند.	کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، نمایش فیلم و انیمیشن و تصویر	پاسخ به سؤالات طراحی شده	مطالعه کتاب، مشاهده فیلم های آموزشی و انجام تحقیق ارائه شده در کلاس

موضوع	مکان	روش تدریس	کار کلاسی	کار در منزل
۸- استانداردهای آلایندهای در خودروهای بنزینی را بنویسید. ۹- استانداردهای آلایندهای در خودروهای دیزلی را بنویسید.	کلاس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، نمایش فیلم و انیمیشن و تصویر	پاسخ به سؤالات طراحی شده	مطالعه کتاب، مشاهده فیلم های آموزشی و انجام تحقیق ارائه شده در کلاس

طرح درس کتاب دانش فنی تخصصی – سال ۱۲

کار در منزل	کار کلاسی	روش تدریس	مکان	موضوع
مطالعه کتاب، مشاهده فیلم‌های آموزشی و انجام تحقیق ارائه شده در کلاس	پاسخ به سؤالات طراحی شده	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، نمایش فیلم و انیمیشن و تصویر	کلاس	۱۰- میزان آلاینده‌گی سوخت‌های جایگزین بنزین با بنزین را مقایسه نمایند. ۱۱- میزان آلاینده‌گی سوخت‌های جایگزین گازوئیل با گازوئیل را مقایسه نمایند.

کار در منزل	کار کلاسی	روش تدریس	مکان	موضوع
مطالعه کتاب، مشاهده فیلم‌های آموزشی و انجام تحقیق ارائه شده در کلاس	پاسخ به سؤالات طراحی شده	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، نمایش فیلم و انیمیشن و تصویر	کلاس	۱۲- روش‌های کنترل میزان آلاینده‌گی در خودروهای بنزینی را بیان کند. ۱۳- روش‌های کنترل میزان آلاینده‌گی در خودروهای دیزلی را بیان کند.

کار در منزل	کار کلاسی	روش تدریس	مکان	موضوع
		بررسی پژوهش‌های انجام شده و ارزشیابی تشریحی	کلاس	آزمون و ارزشیابی پایانی