

به نام خدا

پروژه درس دینامیک ماشین

استاد درس: دکتر رضا ندافی

نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴

پروژه درس دینامیک ماشین شامل شش فاز است. عناوین فازها به همراه آخرین زمان تحویل آنها به صورت جدول (۱) می باشد.

جدول (۱)- فازها و زمان بندی پروژه

فاز اول	فاز دوم	فاز سوم	فاز چهارم	فاز پنجم	فاز ششم	فاز هفتم
تعریف مسئله	موقعیت شناسی مکانیزم	سرعت شناسی مکانیزم	شتاب شناسی مکانیزم	نیروشناسی استاتیکی و دینامیکی	شبیه سازی مکانیزم	گزارش نهایی
۱۴۰۴/۰۷/۱۵	۱۴۰۴/۰۸/۲	۱۴۰۴/۰۸/۲۳	۱۴۰۴/۰۹/۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۲۸	۱۴۰۴/۱۰/۱۲	۱۴۰۴/۱۰/۱۹

فاز اول-تعریف مسئله: در این فاز لازم است تا مکانیزم انتخاب شده، معرفی و موارد کاربرد آن بیان گردد. همچنین درجات آزادی، تعداد ورودی ها و شماتیک مکانیزم، باید نشان داده شود.

فاز دوم-موقعیت شناسی مکانیزم: در این فاز لازم است تا موقعیت شناسی بر روی مکانیزم در چند حالت مختلف انجام شود.

فاز سوم- سرعت شناسی مکانیزم: در این فاز باید سرعت شناسی اجزای مکانیزم خصوصا عضو خروجی مکانیزم انجام شود.

فاز چهارم- شتاب شناسی مکانیزم: در این مرحله آنالیز شتاب در اجزای مکانیزم خصوصا عضو خروجی صورت می گیرد.

فاز پنجم-نیروشناسی استاتیکی و دینامیکی: لازم است تا در این فاز سیستم یکبار به صورت استاتیکی و بار دیگر به صورت دینامیکی تحلیل گردد. در این تحلیل یافتن نیروها و گشتاورها در عضوهای مهم مکانیزم مورد نظر است.

فاز ششم-شبیه سازی مکانیزم: در این فاز لازم است تا مکانیزم مورد نظر در یکی از نرم افزارهای چندجسمی (*Simscape multibody, Adams, ...*) مدلسازی و شبیه سازی شود. نتایج شبیه سازی در این فاز تفسیر و با فازهای قبل مقایسه می شود.

فاز هفتم- گزارش نهایی: این فاز شامل تجمیع و یکپارچه ساختن فازهای اول تا پنجم در قالب گزارش می باشد.