

طراحی اجزای ماشین II

نیمسال: دوم ۹۳-۹۲

مدرس: محمود کدخدائی (اتاق شماره ۱۶ دانشکده مکانیک)

ساعات رفع اشکال: شنبه‌ها ۱۵ الی ۱۶:۳۰ و دوشنبه‌ها ۱۳:۳۰ الی ۱۵ (سایر زمان‌ها با قرار قبلی)

عناوین مطالب درس

• یاتاقان‌ها

- یاتاقان‌های غلتشی (فصل ۱۱ و جزوه SKF)

- یاتاقان‌های لغزشی (فصل ۱۲)

• چرخ دنده‌ها (فصل‌های ۱۳ و ۱۴)

- چرخ دنده‌های ساده

- چرخ دنده‌های مارپیچی

- چرخ دنده‌های مخروطی ساده

- چرخ دنده‌های حلزونی

• کلاچ‌ها و ترمزهای اصطکاکی (فصل ۱۶)

- کلاچ‌ها و ترمزهای کفشک دار

- کلاچ‌ها و ترمزهای دیسکی و مخروطی

- کلاچ‌ها و ترمزهای نواری

• اجزای انتقال قدرت انعطاف پذیر (فصل ۱۷)

- تسمه‌ها

- زنجیرها

بارم بندی

تکالیف و پروژه: ۱۵٪ سمینار و گزارش: ۱۵٪ میان ترم: ۳۰٪ پایان ترم: ۴۰٪

- امتحان میان ترم پس از پایان مبحث "چرخ دنده‌های مارپیچی" خواهد بود.

- پروژه مطالعاتی به صورت گروهی (۳ نفره) بوده و در انتهای ترم باید گزارش آن به صورت کتبی و نیز سمینار

ارائه گردد. هر گروه باید اطلاعات مکانیکی یک ماشین (معرفی و نمایش اجزاء از لحاظ نوع، مشخصات و

عملکرد، نحوه کار ماشین بر اساس عملکرد اجزای آن و...) را استخراج نماید.

- به ازای هر روز تأخیر در تحویل تکالیف و پروژه ۱۰٪ از نمره آن ها کاسته خواهد شد. حداکثر مدت تأخیر قابل قبول یک هفته می باشد.

- هر دانشجو باید تکالیف و پروژه های خود را، حتی در صورت مشورت با دیگران، مستقلاً پاسخ دهد.
- امتحانات به صورت "کتاب باز" خواهند بود.

کتاب درسی

شیگلی، ج. ا.، طراحی اجزاء در مهندسی مکانیک (ویرایش متریک)، ترجمه مهندس بیژن دیبایی نیا، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۷۶ (به انضمام گزیده کاتالوگ SKF، موجود در مرکز فروش کتاب با کد ۱۵۱۰۶۹)

References

- 1) Norton, R. L., *Machine Design*, Prentice-Hall, New Jersey, 1996
- 2) Juvinall, R. C. and Marshak, K. M., *Fundamentals of Machine Component Design*, John Wiley & Sons, New York, 1991
- 3) Hamrock, B. J., Jacobson, B. and Schmid, S. R., *Fundamentals of Machine Elements*, McGraw-Hill, Singapore, 1999
- 4) Shigley, J. E., Mischke, C. R. and Brown, T. H., *Standard Handbook of Machine Design (3rd Edition)*, McGraw-Hill, New York, 2004
- 5) Harris, T. A., *Rolling Bearing Analysis*, Wiley, 2001
- 6) SKF General Catalogue
- 7) Buckingham, E., *Manual of Gear Design*, Industrial Press, 1976

Selected Internet Resources

- 1) http://nptel.iitm.ac.in/courses/IIT-MADRAS/Machine_Design_II/
- 2) <http://www.mech.uwa.edu.au/DANotes/intro/contents.html>
- 3) <http://www.onesmartclick.com/engineering/design-manufacture-machine-elements.html>
- 4) <http://www.mitcalc.com/doc/help/en/index.htm>
- 5) <http://www.kisssoft.ch/>
- 6) <http://www.skf.com/>

● برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس <http://kadkhodaei.iut.ac.ir> مراجعه فرمایید.