

## طراحی اجزای ماشین I

نیمسال: اول ۹۴-۹۳

مدرس: محمود کدخدائی (اتاق شماره ۱۶ دانشکده مهندسی مکانیک)

ساعات رفع اشکال: دوشنبه ها ساعت ۱۱ الی ۱۲ و سه شنبه ها ساعت ۸:۳۰ الی ۹:۳۰ (سایر زمان ها با قرار قبلی)

### عناوین مطالب درس

بخش اول) اصول طراحی مکانیکی

- مفاهیم کلی طراحی (فصل ۱)
- مروری بر مباحث مقاومت مصالح (فصل های ۲ و ۳)
- مواد و خواص آن ها (فصل ۴)
- آشنایی با انواع گسیختگی های مکانیکی
- گسیختگی مواد تحت بارگذاری استاتیکی (فصل ۶)
- مقدمه ای بر خزش
- مقدمه ای بر مکانیک شکست (فصل ۶)
- مقدمه ای بر مکانیک ضربه
- گسیختگی مواد تحت بارگذاری خستگی زا (فصل ۷)

بخش دوم) طراحی اجزای مکانیکی

- محورها (فصل ۱۵)
- پیچ ها (فصل ۸)
- جوش (فصل ۹)
- فنرها (فصل ۱۰)

### بارم بندی

تکالیف، کوئیزها و پروژه ها: ۳۰٪ میان ترم: ۳۰٪ پایان ترم: ۴۰٪

- کوئیزها با اطلاع قبلی در کلاس حل تمرین برگزار خواهند شد.

- امتحان میان ترم پس از پایان مبحث "محورها" خواهد بود.

- به ازای هر روز تأخیر در تحویل تکالیف و پروژه ها 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 (قابل تهیه از کتاب فروشی جهاد دانشگاهی شعبه دانشگاه)

## References

- 1) Norton, R. L., *Machine Design*, Prentice-Hall, New Jersey, 1996
- 2) Juvinall, R. C. and Marshak, K. M., *Fundamentals of Machine Components 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 (3<sup>rd</sup> Edition)*, McGraw-Hill, New York, 2004

## Selected Internet Resources

- 1) <http://www.mech.uwa.edu.au/DANotes/intro/contents.html>
- 2) [http://www.tech.plym.ac.uk/sme/Interactive\\_Resources/](http://www.tech.plym.ac.uk/sme/Interactive_Resources/)
- 3) <http://www.onesmartclick.com/engineering/design-manufacture-machine-elements.html>
- 4) <http://www.mitcalc.com/doc/help/en/index.htm>

• برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت Teaching در آدرس <http://kadkhodaei.iut.ac.ir> مراجعه فرمایید.