



VISOKA ŠOLA NA PTUJU

Vičava I, 2250 Ptuj, Slovenija

T: +386 2 78 71 829

E: info-vsp@scptuj.si

OBLIKOVANJE SESTAVNIH DELOV

dr. Gregor Sagadin, predavatelj

Vsebina:

- Sestavni deli bionskih sistemov - funkcijske in oblikovne razlike med naravnimi in tehničnimi sestavnimi deli.
- Dimenzioniranje sestavnih delov – vrste obremenitev, napetosti, izbira materialov, varnostni faktorji, življenjska doba.
- Nerazstavljeni spoji - zvarni, lotni, zlepni in kovični spoji.
- Razstavljive zveze - vijalne zveze ter zveze gredi in pesta.
- Sestavni deli za prenos gibanja - osi in gredi, ležaji, tesnila ter gredne vezi in sklopke.
- Pogonski in prenosni deli - torna, jermenska, verižna in zobniška gonila.
- Aktuatorji – elektromotorji, hidravlični in pnevmatski cilindri, umetne mišice.
- Konstruiranje in izbor sestavnih delov – oblikovanje, preračun (trdnost, gibanje, izkoristki), uporaba katalogov in kosovnice.
- Izdelava, montaža in vzdrževanje – napotki za izdelavo, montažo in vzdrževanje sestavnih delov bionskih sistemov.

Temeljni viri:

- Ren, Zoran. Glodež, Srečko. Strojni elementi - I. del, Učbenik. Fakulteta za strojništvo UM, 2001.
- Ren, Zoran. Glodež, Srečko. Strojni elementi: Uvod v gonila, torna, jermenska in verižna gonila, Učbenik. Fakulteta za strojništvo UM, 2004.
- Flašker, Jože. Glodež, Srečko. Ren, Zoran. Zobniška gonila, Založba Pasadena, 2010.
- Bartenschlager, Jörg. Mehatronika. Založba Pasadena, 2009.
- Bar-Cohen, Yoseph. Biomimetics : biologically inspired technologies. CRC/Taylor & Francis, 2006.

Način ocenjevanja:

Pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge in projekt.

Obveznosti študentov:

Pisni izpit, ustni (60%), priprava in predstavitev ter zagovor seminarske naloge (40%). Udeležba vsaj 80% prisotnost na vajah in predavanjih.