



VISOKA ŠOLA NA PTUJU

Vičava I, 2250 Ptuj, Slovenija

T: +386 2 78 71 829

E: info-vsp@sctptuj.si

BIOMEHATRONIKA

doc. dr. Martin Terbuc

Vsebina:

- *Delovanje biomehatronskih sistemov, vključno z mehaniko in elektroniko. Interakcija z biološkimi sistemi ter povezovanja mehanskih sklopov z elektronskimi in bionskimi sistemi ter haptični sistemi za prenos interakcije in biorobotika.*
- *Metode izračunavanja strojnih elementov in bioloških sestavnih delov ter uporaba simulacijskih paketov.*
- *Tehnike uporabe različnih materialov za izdelavo protetičnih sistemov, ter izdelovalne tehnologije.*
- *Vključitev ter delovanje vgrajenih senzorjev, aktuatorjev in krmilnih sistemov z vmesniki človek -stroj.*
- *Metode in naprave za kontrolo komponent biomehatronskih sistemov.*
- *Zagotavljanje zanesljivosti posameznih komponent biomehatronskih sistemov.*

Temeljni viri:

- *D. Shetty, R. A. Kolk. Mechatronics system design. Stamford [etc.]. Cengage Learning, cop. 2011*
- *M. Mihelj. Haptični roboti. Ljubljana. Fakulteta za elektrotehniko, 2007.*
- *M. Mihelj. Robotsko zaznavanje in umetna inteligenca : haptični sistemi. Ljubljana : Fakulteta za elektrotehniko, cop. 2006.*
- *P. R. Schumont. A practical introduction to hardware/software codesign. New York : Springer, cop. 2010.*
- *W. Wolf. Computers as components : principles of embedded computing system design. Amsterdam [etc.] : Elsevier/Morgan Kaufmann, cop. 2008.*
- *W. Nachtigall/Bionik. Grundlagen und Beispiele für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Berlin [etc.] : Springer, 2002*

Način ocenjevanja:

Pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge in projekt.

Obveznosti študentov:

Laboratorijske vaje (40%), pisni izpit (30%) in ustni zagovor (30%).