

## Tema diplomskega dela 1. stopnje

<b>Slovenski naslov teme:</b>	Računalniško podprto merjenje na trikoordinatni merilni napravi
<b>Angleški naslov teme:</b>	Computer Aided Measurement on a Co-ordinate Measuring Machine
<b>Študijski program:</b>	1. stopnja UN Strojništvo / Gospodarsko inženirstvo
<b>Študijska smer:</b>	vse smeri / Strojništvo
<b>Mentor:</b>	red. prof. dr. Bojan Ačko

### Kratek opis teme:

Trikoordinatna merilna tehnika omogoča merjenje vseh geometrijskih veličin tudi na zelo zahtevnih obdelovancih. Glavna prednost te tehnike je v te, da lahko poleg dimenzijskih odstopanj zelo enostavno izmerimo tudi odstopanja oblike in lege posameznih elementov na obdelovancu. Meritve so računalniško podprte. Merimo po vnaprej pripravljenih računalniških programih, ki jih lahko pripravimo tudi ločeno od merilnega stroja (off-line programiranje). Off-line programska orodja so opremljena tudi s simulacijskimi moduli, ki omogočajo analizo merilnih potekov. Diplomsko tema vključuje vse potrebne aktivnosti za izdelavo in aplikacijo računalniško podprtega merilnega programa.



### Diplomsko delo zajema naslednje aktivnosti:

- študij literature s področja trikoordinatne merilne tehnike ter toleriranja in odstopanj oblike in lege
- praktično spoznavanje tehnike merjenja na trikoordinatni napravi
- analiza konstrukcijske risbe / CAD modela izbranega obdelovanca
- off-line programiranje meritve definiranih geometrijskih veličin na izbranem obdelovancu
- preskus izdelanega merilnega programa na trikoordinatni merilni napravi
- pisanje poročila o izvedenem diplomskem delu.

### Potrebna znanja iz predmetov:

Meroslovje in kakovost, Proizvodni merilni sistemi, znanje angleškega jezika.

### Kaj pridobite:

- vpogled v trikoordinatno merilno tehniko,
- znanje in izkušnje o izdelavi merilne strategije in izvedbi meritve na trikoordinatni mer. napravi,
- možnost raziskovalnega dela na področju dimenzijskih meritev v Laboratoriju za tehnološke meritve med nadaljnjim študijem na 2. ali 3. stopnji.