

Naziv kolegija	MJERENJE U PROIZVODNJI
Ime i prezime nastavnika	Vedran Mudronja
Sadržaj kolegija	<p>Mjeriteljska infrastruktura - proizvodna organizacija, država, Europa. Mjeriteljski sustav u radnoj organizaciji. Norme ISO 17025:1999. Nadzor nad mjernim instrumentima. Interni sustav umjeravanja. Sljedivost. Tolerancijski sustavi. Prikaz tehničkih normi iz područja mjeriteljstva duljine. Postupci umjeravanja mjerila duljine. Analiza mjernog sustava. Određivanje sposobnosti mjernog sustava. Granična mjerila. Tolerancije i primjena. Mjerni prsteni, račve i čepovi. Granična mjerila za navoj i konus. Tolerancije oblika i položaja. Mjerenje tolerancija oblika i položaja u proizvodnim uvjetima. Trokoordinatna mjerenja. Temeljni principi. Primjena u proizvodnji. Geometrijske pogreške alatnih strojeva. Metode provjere točnosti alatnih strojeva. Mjerenje dimenzija pomoću ultrazvuka i ostalih metoda nerazornih ispitivanja. podešavanje ultrazvučnih uređaja, izbor parametara, razlučivost mjerenja. On-line postupci mjerenja u toku proizvodnih procesa, temeljni principi i primjena.</p>
Opće i specifične kompetencije koje daje kolegij	Pregled temeljnih zahtjeva za sustav upravljanja mjernim sustavom u proizvodnji.
Oblici provođenja nastave	Predavanja i laboratorijske vježbe.
Osnovna literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farago F.T., Curtis, M.A.: Handbook of Dimensional Measurement, Industrial Press Inc. New York, 1994. 2. Anthony D.M.: Engineering Metrology, Pergamon Press, New York, 1986. 3. Foster L.: Modern Geometric Dimensioning and Tolerancing, National Tooling and Machining Association Textbook Series, Fort Washington, 1996.
Dopunska literatura	<p>Časopisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Precision Engineering 2. MST News 3. Tutto_Misure 4. Metrologia 5. Measurement
Način polaganja ispita	Uvjet za polaganje ispita je izrada seminarskog rada. Ispit je usmeni.

<p>Popis radova koji nastavnika (nastavnike) kvalificiraju za izvođenje nastave iz kolegija</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. F. Dusman, V. Mudronja, "Ponovljivost i obnovljivost u mjerenju duljine i kuta", <i>Strojarstvo</i> (1992)1, Zagreb, 1992. 2. R. Bertozzi, L. Gamberi, V. Mudronja, «Un confronto sperimentale tra laboratori accreditati», <i>Tutto_Misure</i>, Anno IV, N.01, 2002. pp. 85-89. 3. D. Markučić, V. Mudronja, S. Mahović, B. Runje, «Quality Requirements for Ultrasonic Testing Calibration Blocks», <i>The e-Journal of Nondestructive Testing</i>, March 2003, Vol.8, No 3. 4. V. Mudronja, J. Stepanić, S. Medić, «Inter-laboratory Measurements and Inter-laboratory Cooperation», 8th International Symposium on Measurement and Quality Control in Production, A. Weckenmann (ur.), Erlangen: VDI/VDE-Gesellschaft Mess-und Automatisierungstechnik, 2004, pp.745-750 5. V. Mudronja, Z. Baršić, "Analysis of precision of setting rings measurement", <i>Proceedings of the 6th IMEKO Symposium Metrology for Quality Control in Production</i>, Wien, Austria, 1998. pp. 461-467. 6. V. Mudronja, A. Šostar, "Integration in the European metrology system – An example of Croatian and Slovenian laboratory for length", <i>Proceedings of the 5th International scientific conference on production engineering CIM'99</i>, Opatija 1999. pp.V-017/V-024. 7. Z. Baršić, V. Mudronja, "A Contribution to Estimating the uncertainty of the results of the internal diameters measurements", <i>Proceedings of the XV IMEKO World Congress</i>, Volume VI, TC-8, TC-11, Osaka, Japan, 1999. pp. 97-104. 8. V. Mudronja, B. Runje, Z. Baršić, "Reproducibility of Measurement Results of Gauge Blocks over a Period of 15 Years", <i>Proceedings of the XVI IMEKO World Congress</i>, Volume V, TC-7, TC-8,TC-11, Vienna, Austria, 2000. pp. 277-280. 9. Z. Baršić, V. Mudronja, "A Contribution to Estimating the uncertainty of the results of the internal diameters measurements", <i>Proceedings of the XV IMEKO World Congress</i>, Volume VI, TC-8, TC-11, Osaka, Japan, 1999. pp. 97-104. 10. D. Markučić, V. Mudronja, S. Mahović, B. Runje, «Quality Requirements for Ultrasonic Testing Calibration Blocks», 8th ECNDT, Barcelona, June 2002. 11. V. Mudronja, B. Runje, S. Medić, «EXAMPLES OF APPLYING MONTE CARLO SIMULATIONS IN THE FIELD OF MEASUREMENT UNCERTAINTIES OF THE STANDARD OF LENGTH», <i>Proceedings of the XVII IMEKO World Congress</i>, Cavtat, 2003.
--	---