

<b>Naziv kolegija</b>	<b>RAČUNALNO OBLIKOVANJE I SIMULACIJA SUSTAVA</b>
<b>Ime i prezime nastavnika</b>	Bojan Jerbić
<b>Sadržaj kolegija</b>	Oblikovanje proizvoda pomoću računala. Metode modeliranja. Konstrukcijske funkcije. Parametričko i varijantno oblikovanje. Kreiranje sklopova i sustava. Funkcionalna i fizikalna analiza proizvoda. Analiza tolerancija. Simulacija mehanizama. Umjetna inteligencija u inženjerstvu. Metode učenja. Autonomni sustavi. Oblikovanje geometrije. Sklopovi. Mehanizmi. FEM. Timski rad i integrirano inženjerstvo. Umjetna inteligencija.
<b>Opće i specifične kompetencije koje daje kolegij</b>	Upoznavanje i ovladavanje suvremenim inženjerskim računarskim znanjima, potrebnim za oblikovanje kompleksnih automatskih sustava.
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja, konstrukcijske i laboratorijske vježbe.
<b>Osnovna literatura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lee, K., Principles of CAD/CAM/CAE Systems, Addison Wesley Longman Inc., Reading, 1999.</li> <li>2. Dorigo, M., Colombetti, M., Robot Shaping, A Bradford Book, The MIT Press, Chambridge, 1998.</li> <li>3. Prasad, Biren, Concurrent engineering fundamentals, Vol. II, Integrated product development, Prentice-Hall, Inc., 1997.</li> </ol>
<b>Dopunska literatura</b>	
<b>Način polaganja ispita</b>	Pismeni i usmeni.
<b>Popis radova koji nastavnika (nastavnike) kvalificiraju za izvođenje nastave iz kolegija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jerbić B., Grolinger K. &amp; Vranješ B., Autonomous Robotic Task Reasoning in Unpredictable Assembly Conditions, Automatika, 37(1-2), 1996, 37-45.</li> <li>2. Vranješ B., Vrtodušić D. &amp; Jerbić B., CAD Integriertes System zur Auslegung der Ordnungseinrichtungen, Österreichische Ingenieur- und Architekten-Zeitschrift (ÖIAZ), vol. 142, n. 11-12, 1997, 815-822.</li> <li>3. Jerbić B., Grolinger K. &amp; Vranješ B., Autonomous Agent Based on Reinforcement Learning and Adaptive Shadowed Network, Artificial Intelligence in Engineering, 13/2, 1999., 141-157.</li> <li>4. Math M., Jerbić B., Mahović S., Finite Element Approach Study to Backward Extrusion of Diving Container, Metalurgija, vol. 38, n. 4, 1999, 209-213.</li> <li>5. Jerbić B., Autonomous Robotic Assembly Using Collaborative Behavior Based Agents, International Journal of Smart Engineering System Design, 2002, 11-20.</li> </ol>