

<b>Naziv kolegija</b>	<b>PROGRAMIRANJE AUTOMATA</b>
<b>Ime i prezime nastavnika</b>	Bojan Jerbić, Zoran Kunica
<b>Sadržaj kolegija</b>	Uvod. Programabilni logički upravljači (PLC). Industrijsko osobno računalo (IPC). Programabilni logički upravljači: struktura, centralna jedinica, ulazno/izlazne jedinice. IPC: struktura, programski jezici. STL jezik: struktura, naredbe. Umrežavanje PLC-a i komunikacijski protokoli. Programiranje robota. Programski jezik V <sup>+</sup> : struktura, naredbe. Programska podrška za programiranje i simulaciju automata.
<b>Opće i specifične kompetencije koje daje kolegij</b>	Ovladavanje znanjima programiranja automata.
<b>Oblici provođenja nastave</b>	Predavanja, konstrukcijske i laboratorijske vježbe.
<b>Osnovna literatura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W. Bolton, Programmable Logic Controllers, ISBN: 0750659866, Newnes, 3rd edition, 2003.</li> <li>2. Jon Stenerson, Fundamentals of Programmable Logic Controllers, Sensors, and Communications, ISBN: 0137461240, Prentice Hall, 2nd edition, 1998.</li> <li>3. L. Sciavicco, B. Siciliano, Modelling and Control of Robot Manipulators, Series: Advanced Textbooks in Control and Signal Processing, ISBN 1-85233-221-2, Springer, 2nd ed. 2000. Corr. 2nd printing, 2001.</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. B. Vranješ; B. Jerbić; Z. Kunica (1991). Doprinos projektiranju automatskih montažnih sistema, Strojstvo 33 (2-3), 97-110.</li> <li>2. Jerbic, Bojan; Vranjes, Bozo. Robotiziran montazni sistem kot sodelujoca vecdelna organizacija. // Strojnski vestnik - Journal of Mechanical Engineering. 49 (2003) , 1; 52-62.</li> <li>3. Jerbic, Bojan. Autonomous robotic assembly using collaborative behavior based agents. // International journal of Smart engineering system design. 4 (2002) , 1; 11-20.</li> <li>4. Jerbić B., Grolinger K. &amp; Vranješ B., Autonomous Robotic Task Reasoning in Unpredictable Assembly Conditions, Automatika, 37(1-2), 1996, 37-45.</li> <li>5. Z. Kunica; B. Vranješ (1999). Towards automatic generation of plans for automatic assembly, International Journal of Production Research, 37, 8, 1817-1836.</li> <li>6. Z. Kunica; B. Vranješ; M. Hrman (2003). Some New Algorithms for CA Assembly Planning, Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering, 49, 1, 41-51.</li> <li>7. Z. Kunica; B. Vranješ; I. Tomić (2003). Development of a Design Procedure for Automatic Assembly System, Proceedings of the 5th IEEE International Symposium on Assembly and Task Planning, ISBN 0-7803-7770-2, Besançon, 295-300.</li> </ol>