

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Fuzzy systémy a neuronové sítě
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	
Základy spojitého řízení, spojitě a diskrétní popisy dynamických systémů.	
Přednášející	Doc. Ing. Osvald Modrlák, CSc.
Stručná anotace předmětu	Fuzzy modely a systémy, struktury fuzzy regulátorů a jejich parametrizace, analýza stability, fuzzy identifikace a estimace, adaptivní a učící se fuzzy regulátory a systémy. Neuronové sítě, jejich struktura a generování, učení, genetické algoritmy a evoluční postupy. Aplikace neuronových sítí v regulaci a řízení, adaptivní a inteligentní regulátor, řízení rozsáhlých a složitých systémů.
Odborná literatura	<p>[1] GULLEY, N., JANG, R.: Fuzzy Logic Toolbox. For Use with MATLAB. The Math Works, Inc.1995</p> <p>[2] GRACE, A., LAUB, J.A., LITTLE, J.N., THOMPSON, C.M.: Control System Toolbox. For Use with MATLAB. User's Guide. The Math Works, Inc.1995</p> <p>[3] VYSOKÝ, P.: Fuzzy řízení. Skripta,ČVUT Praha, 1997.</p> <p>[4] Passino K.M., Yurkovich S.: Fuzzy Control. Addison Wsley Longman, Inc., Menlo Park, California,, 1998</p>