

C – Charakteristika studijního předmětu nebo tématického bloku	
Název studijního předmětu	Diagnostika číslicových systémů
Způsob zakončení	zkouška
Další požadavky na studenta	Předpokládají se znalosti z oblasti návrhu číslicových obvodů, znalost jazyka VHDL a některého ze současných návrhových systémů pro obvody FPGA.
Přednášející	Prof. Ing. Ondřej Novák, CSc.
Stručná anotace předmětu	Předmět rozšiřuje znalosti studentů v oboru diagnostiky číslicových systémů. Absolvent předmětu by měl být schopen samostatně řešit problematiku návrhu diagnostického vybavení nutného pro konstruované výpočetní systémy. Hlavními tématy předmětu jsou: vznik poruch v číslicových systémech, metody diagnostiky složitých systémů (core design), diagnostika ASIC obvodů, lokalizace poruch, návrh pro snadnou diagnostikovatelnost (standardizace diagnostického přístupu), vestavěné diagnostické prostředky BIST, vestavěné generátory testovacích vzorků, metody příznakové analýzy, systémy odolné proti poruchám, automatizované generátory testovacích posloupností a simulátory poruch, externí testery.
Odborná literatura	Novák, O, Gramatová, E., Ubar, R.: Handbook of Electronic Testing. Vydavatelství ČVUT, srpen 2005, ISBN 80-01-03318-X, 405 stran