

E – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Číslicové počítače			
Typ předmětu	povinný		dopor. ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. za týden	4	kreditů 4
Jiný způsob vyjádření rozsahu	není			
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	Př., cv.
Další požadavky na studenta	nejsou			
Vyučující	Doc. Ing. Petr Tůma, CSc.			
Stručná anotace předmětu	Úvodní předmět do studia inženýrských předmětů. Seznámení se základními pojmy a standardy počítačové techniky. Základní rozdělení počítačových systémů a informace o jejich architektuře. Komunikace mezi počítači. Témata přednášek: Základní pojmy počítačové techniky Standardní jednoduché a vybrané složené datové typy, datové struktury Operační paměť počítače, způsoby adresování, ukládání dat v paměti Procesor, instrukce pro přesuny dat, pro logické operace, aritmetické operace, instrukce pro větvení programu Program, podprogram, standardní programové konstrukce Vstupní-výstupní operace, standardní počítačová rozhraní Disková zařízení, periferie Struktura programového vybavení Operační systémy Aplikační programy Vývojové prostředky Náplň cvičení: Číselné soustavy Standardní datové typy Binární tvar informace uložené v počítači, převody Grafické adaptéry, práce s video pamětí (textový režim v DOSu), ukázky příslušných programů v Pascalu Výstavba programátorského modelu procesoru, registry, paměť, IO prostor Vytváření sekvencí instrukcí Stavba jednoduchých programových konstrukcí Cykly Časování programu Komunikace se standardními periferiemi			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20		hodin za semestr	
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly				
Posluchači absolvují 10 hodin přednášek a 10 hodin cvičení. Probíraná témata budou publikovaná v e-learningovém prostředí CLIX v plném rozsahu studijního programu. Samostatné studium bude řízené systémem "self" testů a pro získání zkoušky bude potřebné úspěšně absolvovat 1 průběžný a 1 závěrečný test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
[1] Nashelsky, L.: Introduction to digital technology. John Wiley & Sons, New York 1983 [2] Jinoch, J., Muller, K., Vogel, J.: Programování v jazyku Pascal. SNTL, Praha 1988 [3] Borland: Turbo Pascal, Reference guide. 1989 [4] Šnorek, M., Richta, K.: Připojování periférií k PC. Grada, Praha 1996 [5] Intel: Embedded microcontrollers I. 1990				