

E – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Počítačový hardware a rozhraní			
Typ předmětu	povinný	dopor. ročník / semestr		2/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. za týden	4	kreditů 5
Jiný způsob vyjádření rozsahu				
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	přednášky, cvičení
Další požadavky na studenta				
Vyučující	Doc. Ing. Petr Tůma, CSc.			
Stručná anotace předmětu	<p>Stručná anotace předmětu Předmět se zabývá technickým vybavením počítačů, zejména osobních. Studenti se seznámí se strukturou HW současných PC s důrazem na schopnost sledovat vliv parametrů jednotlivých komponent na uživatelské vlastnosti celé sestavy. Pozornost bude věnována také problematice vnějších uživatelských rozhraní počítačů a možnostem výměny informací mezi počítači a připojenými zařízeními různého typu.</p> <p>Témata přednášek Obecná architektura počítačů, její konkretizace pro aktuální počítače typu PC. Vymezení základních funkčních jednotek a jejich parametry (CPU, paměť, sběrnice, periferních zařízení a jejich řadiče). Procesory pro osobní počítače. Základní počítačové periférie (klávesnice, myš), principy a způsoby připojení do sestavy PC. Grafické adaptéry a zobrazovací jednotky. Vnější paměťové jednotky (HD, CD, DVD) a možnosti jejich připojení do sestavy PC (SCSI, IDE, SATA). Rozhraní PC pro připojování externích zařízení (USB, FireWire, RS232, PCMCIA, ...). Význam, funkce a nastavení BIOS. Reálný čas v PC. Počítačové tiskárny, rozdělení podle principu tisku, způsoby připojení k PC.</p> <p>Náplň cvičení Sestavení PC z komponent (skříň se zdrojem, základní deska, paměť, HD, CD, ...). Základní funkční testy HW PC, komplexní testovací programy a prostředí, diagnostika PC. Práce s programem Setup, konfigurace a formátování HD, příprava PC pro instalaci operačního systému. Přístup programových aplikací na vnější rozhraní PC v podmínkách MS DOS. Konfigurace HW v podmínkách MS Windows. Programování uživatelských rozhraní v podmínkách MS Windows.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Minasi M.: Velký průvodce hardwarem. Grada 2002 Firemní dokumentace výrobců počítačových komponent a zařízení			