

E – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Programování mobilních zařízení			
Typ předmětu	povinně volitelný		dopor. ročník / semestr	3/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	Ing. Miloš Hernych			
Stručná anotace předmětu	<p>Stručná anotace předmětu</p> <p>Předmět je úvodem do problematiky programování aplikací pro mobilní zařízení – mobilní telefony, PDA, Embedded systémy atd. Kromě samotného programování poskytuje obecnější informace, související s prací mobilních zařízení, zejména se základními principy bezdrátového přenosu hovoří a dat včetně digitalizace, ochrany a kódování přenášených a uchovávaných dat, přináší přehled telekomunikačních sítí a jejich koncových zařízení, vybavených operačními systémy. Při cvičeních je pozornost věnována samostatnému návrhu a programování aplikací pro mobilní zařízení.</p> <p>Témata přednášek</p> <p>Operační systémy mobilních zařízení: Windows CE/ XP Embedded, Symbian, vhodné distribuce Unixu.</p> <p>Vývojové prostředky pro tvorbu aplikací: Java ME, Visual Studio .NET.</p> <p>Bezdrátové telekomunikační sítě, rozdělení frekvenčního spektra, vlastnosti přenosových médií.</p> <p>Zdrojové a kanálové kódování, digitální modulace.</p> <p>Zabezpečení přenosu dat a způsoby řízení oprav chyb.</p> <p>Mobilní komunikace, principy celulárních sítí.</p> <p>GSM sítě – principy fungování, dostupné funkce a služby.</p> <p>Ostatní bezdrátové technologie (IrDA, Bluetooth, Wi-Fi, GPS, ...).</p> <p>Tvorba SIMToolkitových aplikací.</p> <p>Náplň cvičení</p> <p>Programování vlastních aplikací pro konkrétní zařízení (mobilní telefon, PDA) s využitím Java ME a Visual Studio NET.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Qusay H. Mahmoud: Naučte se Java 2 Micro Edition. Praha, Grada, 2003, ISBN 80-247-0444-7.</p> <p>Firemní materiály Microsoft (http://www.microsoft.com/cze/windows/embedded/default.msp).</p> <p>Firemní materiály Sun (http://java.sun.com/javame/index.jsp).</p> <p>Firemní materiály Symbian (http://www.symbian.com/).</p> <p>Hanus S.: Rádiové a mobilní komunikace, Brno, FEKT VUT, 2002.</p>			