

D – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Minipočítače				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	2/L	
Rozsah studijního předmětu	2 + 2	hod. za týden	4	kreditů	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu	—				
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	př + cv	
Další požadavky na studenta					
Podmínkou zápočtu je vypracování dvou samostatných prací a jejich prezentace během cvičení. Zkouška je písemná a ústní.					
Vyučující					
Ing. Lenka Kosková Třísková					
Stručná anotace předmětu					
Předmět seznamuje s aktuální nabídkou minipočítačů neboli single board computers a jejich možnostmi. Nejprve z obecného hlediska představuje součásti minipočítače a poskytuje srovnání s ohledem na aktuální trh, následně jsou podrobněji představeny dva vybrané minipočítače (Raspberry Pi a Arduino). Během cvičení studenti vyzkoušejí několik praktických úkolů s minipočítačem Raspberry Pi.					
Témata přednášek:					
1. Koncept minipočítače.					
2. Hardwarové prostředky minipočítačů – procesory, paměti.					
3. Grafická rozhraní.					
4. Síťová a komunikační rozhraní.					
5. GPIO a další proprietární rozhraní minipočítačů.					
6. Operační systémy pro minipočítače.					
7. Real-time a jiné speciální aplikace.					
8. Základní přehled trhu.					
9. Raspberry PI – základní přehled, aplikace.					
10. Arduino – základní přehled, aplikace.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin za týden			
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Doporučená					
NOBLE, J. <i>Programming Interactivity, A Designer's Guide to Processing, Arduino and openFrameworks</i> , O'Reilly Media, 2012. ISBN: 978-0-596-15414-1.					