

Tantárgy neve: Hardver-szoftver együttes tervezés	kreditszáma: 2
tanóra típusa: Gyakorlat és száma: 2	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): koll.	
tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 3	
előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> : Újrakonfigurálható beágyazott rendszerek	
tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Tematika: Beágyazott rendszerek FPGA áramkörökben. MicroBlazeprocesszor. EDK alapok. Beágyazott rendszer összeállítása Xilinx EDK használatával. MicroBlaze – beágyazott szoft-processzor mag. MicroBlaze maghoz kapcsolódó buszrendszerek. Beágyazott alaprendszer összeállítása Xilinx XPS-ben. Hardver implementálása és generálása. Alkalmazói szoftver implementálása és fordítása. Gyári és saját IP-k hozzáadása. HW-SW együttes fejlesztés. Beágyazott tesztalkalmazás letöltése és tesztelése az FPGA kártyán. Kompetencia: A kurzus sikeres teljesítése esetén a hallgatók képes lesz egy MicroBlaze alapú beágyazott rendszer tervezésére a Base System Builder (BSB) használatával. A rendszer továbbfejlesztésére gyári és saját IP-k hozzáadásával. Saját szoftver fejlesztésére XPS és Software Development Kit (SDK) segítségével. HW/SW együttes megtervezésére, tesztelésére (debugger, ChipScope).	
a 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN)	
1. Dennis Silage, Embedded Design Using Programmable Gate Arrays, Bookstand Publishing 2008, 320 oldal, ISBN 978-1-58909-486-4 2. Xilinx University program: Embedded Systems Development with MicroBlaze: Presentation Manual (Elektronikus segédlet), 2012. 3. Xilinx University program: Embedded Systems Development with MicroBlaze: Lab Manual (Elektronikus segédlet), 2012. 4. Fodor Attila, Vörösházi Zsolt, Beágyazott rendszerek és programozható logikai eszközök, Typotex Kiadó, 2011, 251 oldal, ISBN 978-963-279-500-3	
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Oniga István, Egyetemi docens	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (név, beosztás, tud. fokozat):	