

<b>Tantárgy neve: Számítógépes elektronikai tervezés</b>	<b>Tantárgy NEPTUN kódja: GEVEE413</b>
<b>Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kozsely Gábor, egyetemi adjunktus, PhD</b>	
tanóra típusa és száma: <b>előadás (2)</b>	
számonkérés módja (kollokvium / gyakorlati jegy / egyéb): <b>kollokvium</b>	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): <b>őszi és tavaszi félév</b>	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
<b>A tárgy feladata és célja:</b>	
Megismerni a számítógépes elektronikai tervezés folyamatát. Elsajátítani különböző tervező programok használatát a kapcsolási rajz szerkesztéstől a szimuláción és a nyomtatott áramkör tervezésen át a gyártáshoz szükséges dokumentációk előállításáig.	
<b>Tantárgy leírása:</b>	
Megismerni a számítógépes áramkör szimuláció működését eszközkészletét és a számítógépes elektronikai tervezés folyamatát. Megismerni a kapcsolási rajz szerkesztés alapjait. Elsajátítani a tervezőrendszer használatát a kapcsolási rajz készítéstől a szimulációig. A számítógépes áramköri szimuláció kialakulása, fejlődési fázisai. Spice programok tulajdonságai, működési elve és helye a tervezőrendszerekben. Spice programok alapvető szimulációs lehetőségeinek elméleti alapjai. Projekt szervezés összetett áramköröknél: hierarchikus és hagyományos tervezés módszere. OrCAD programcsomag használata összetett, munkacsoportos feladatok megoldására. Rajzadási, alkatrész generálási, ellenőrzési, alkatrészlista generálási feladatok. Objektumok elhelyezése, mozgatása, átalakítása, paraméterek definiálása. Áramkörtervezés, áramkörök rajzolása szimulációhoz.	
<b>Kötelező irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. online kézikönyv OrCAD v16.2 (CAPTURE)</li> <li>2. online kézikönyv OrCAD v16.2 (PCB Editor)</li> <li>3. Bíró S.: Magyar gyártmányú félvezetők, Műszaki Könyvkiadó, 1989.</li> </ol>	
<b>Ajánlott irodalom:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C. F. Coombs: Printed Circuits Handbook, McGraw-Hill 1995.</li> <li>2. Ralph W. Woodgate, The Handbook of Machine Soldering: SMT and TH, Wiley; 3 edition (Sept. 27 1996)</li> <li>3. Szalay M.: Elektronikai Készülékek huzalozása, Műszaki könyvkiadó, 1981.</li> </ol>	