

2. sz. melléklet (rövid tantárgyprogram)

Tárgy neve: DIGITÁLIS JELFELDOLGOZÁS		NEPTUN-kód: KSZDJ11SHK	Óraszám: levelező: 20ea+0gy+10lab
Kredit: 7 Követelmény: v		Előkövetelmény:	
Tantárgyfelelős: Dr. Nagy Rezső	Beosztás: főiskolai docens	Kar és intézet neve: Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar	
Értékelési és ellenőrzési eljárások: Vizsga: Írásbeli, az elégséges szintje: 50%. 40%-tól szóbeli javítás lehetséges.			
Ismeretanyag leírása:			
Jelfeldolgozási alapfogalmak. A mintavételezés, kapcsolat a digitális és analóg rendszerek között. Mintavételezési technikák és módszerek, Shannon törvények. A Z transzformáció. Alkalmazási példák: digitális hang- és képfeldolgozás. AD és DA átalakítók felépítései és jellemzőik. A DSP processzorok általános jellemzői. A digitális kép létrehozásának folyamata: felvétel, mintavételezés, kvantálás. Kép-transzformációk, frekvenciaspektrum. A képfeldolgozás eszközeinek áttekintése A CCD-képfelvevők működési elve és főbb jellemzői A zajelnyomás lehetőségei a képtartományban és a frekvenciatartományban Élkiemelés, kontrasztfokozás, inverz szűrés. A geometriai korrekciók A veszteséges és a veszteségmentes képtömörítő eljárások elvei és alkalmazhatóságuk			