

TANTÁRGYLAP

OE-KVK VILLAMOSMÉRNÖKI BSC MAGYAR NYELVŰ KÉPZÉS INFOKOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK SPECIALIZÁCIÓ TANTÁRGYAI

TANTÁRGY NEVE: Híradástechnika III.	KÓDJA(I): KHXHI7TBNE	ÓRASZÁMAI: <i>ELMÉLET / KONZULTÁCIÓ GYAKORLAT LABOR</i> NAPPALI: Heti 3 0 3 LEVELEZŐ: Féléves 0 0 0
KREDITÉRTÉKE: 7 KÖVETELMÉNYE: Vizsga	ELŐKÖVETELMÉNYE(I): KHXAT2TBNE Áramkör tervezés KHXHE1TBNE Hírközlésemélet teljesítése	
TANTÁRGYFELELŐS NEVE: Dr. habil. Wühl Tibor	BEOSZTÁSA: egyetemi docens, műszaki-tudományos igazgatóhelyettes	KARA ÉS TANSZÉKE: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar Híradástechnika Intézet
ÉRTÉKELÉSI ÉS ELLENŐRZÉSI ELJÁRÁSOK: Vizsgára bocsátás feltétele: nagy ZH és valamennyi labormérés sikeres elvégzése. Aláírás pótlás kizárólag a szorgalmi időszakban lehetséges. Félévközi követelmények Az előadásokon és a gyakorlatokon a részvétel kötelező. Az a hallgató, aki túllépte a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát, a félévi követelményeket nem teljesítette, ezért nem kap aláírást, letiltjuk, nem pótolhat. A hallgató az aláírást csak abban az esetben kaphatja meg, ha a félév során a megírt kettő nagy zárthelyi dolgozatával külön-külön legalább 50%-os eredményt ért el, valamint a laborméréseket sikeresen teljesítette. A zárthelyi dolgozatokat (kivéve a pót zárthelyi dolgozatot) az előadáson íratjuk az alábbi ütemezés szerint: Időpont 6. oktatási hét 13. oktatási hét 14. oktatási hét A vizsga módja: írásbeli. A hallgató csak akkor vizsgázhat, ha az aláírást megszerezte. A vizsgadolgozat feladatokat és elméleti kérdéseket (teszt) tartalmaz. A feladatokra 40-60 perc, az elméleti kérdésekre tesztkérdésenként 1 perc áll rendelkezésre. Az a hallgató, aki a vizsgán 50%-nál kevesebbet ér el, elégtelen (1) érdemjegyet kap. A vizsgán elért %-os teljesítmény függvényében a hallgatók az alábbi táblázat szerint kapják a vizsgajegyet (a százalékos értékek a pontok kerekítése miatt némi eltérést mutathat): Százalék 90 – 100 jeles 77 – 89 jó 54 – 76 közepes 50 – 63 elégséges 0 – 49 elégtelen Egyéb: A zárthelyin és a vizsgán semmilyen elektronikus segédeszköz (számológép, mobiltelefon, okosóra stb.) nem használható.		
ISMERETANYAG LEÍRÁSA: Jelek, rendszerek, DSP alkotóelemek, jelfolyam diagramok Transzformációk, síkok. Direkt struktúrájú szűrők (IIR és FIR) fontosabb jellemzőik. Hullámdigitális szűrés alapjai (feszültség hullámok, reflexiók). Kapu fogalma. Passzivitás. Hullámdigitális építőelemek és adaptorok. Jelfeldolgozó processzor struktúrák; Jelfeldolgozó keretprogram, TIMER és megszakításrendszer, mintavételezés időzítés. Jelfeldolgozó processzor interfészek. Jelfeldolgozó processzor perifériák (A/D és D/A konverzió). DSP elhelyezkedése egy rendszerben (analóg környezet, digitális környezet). DSP gyakorlati megvalósítások. A hallgatók elméleti ismereteiket részben Matlab környezetben, valamint jelfeldolgozó processzor programozási gyakorlatok során mélyítik el.		
KOMPETENCIÁK: - Ismeri a villamosmérnöki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. - Ismeri a villamosmérnöki szakterület legfontosabb elméleteit, összefüggéseit és ezek terminológiáját. - Ismeri a villamosmérnöki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, határait, korlátait. - Ismeri a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek elvárásait, követelményeit, a környezetvédelem vonatkozó előírásait. - Ismeri a villamosmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai		

korlátait és problémamegoldó technikáit.

- Rendelkezik a szakterület tanulási, ismeretszerzési és adatgyűjtési módszereinek alkalmazási képességével.

IRODALOM:

1. Bevezetés a Matlab használatába - Híradástechnika és jelfeldolgozás (OE-KVL-2071 jegyzet, Wühl T.)
2. Digitális Jelfeldolgozó Hálózatok gyakorlati megvalósítása (KVK-2072, Gyányi S. - Wühl T.)
3. Hullámdigitális Jelfeldolgozás alapjai (OE-KVK-2073, Wühl T.)
4. Dr. Gyányi Sándor Dr. Wühl Tibor, dsPIC33 programozás MPLAB-X környezetben OE-KVK2117
5. DSP algoritmusok (OE-KVK-2116, Wühl T. elektronikus jegyzet)