



Tárgytematika

Félév:	2023/24/1
Tárgynév:	Tervezési módszerek programozható logikai
Tárgykód:	VEMIVIB334TM
Felelős szervezet neve:	Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MIVIR
Tárgyfelelős neve:	Vörösházi Zsolt János

Oktatás célja:

A tárgy bevezetést nyújt az FPGA alapú digitális hálózatok VHDL alapú tervezésébe. A labor gyakorlatok során a hallgatók önállóan / kis csoportokban különböző kombinációs logikai-, és sorrendi hálózati tervezési feladatokat oldanak meg és FPGA-s fejlesztő kártyákon implementálnak, ezáltal is ösztönözve őket a valós ipari elvárásokra: az együttes tervezés, fejlesztés és tesztelés metodikájának használatára.

Tudás:

- Ismeri a villamosmérnöki szakterületen használt tervezési elveket.
- Ismeri az elektronika, az infokommunikáció, az irányítástechnika, az elektronikai technológia és a villamos energetika alapvető tervezési elveit, módszereit és eljárásait.
- Ismeri a szakterületéhez kapcsolódó munka- és tűzvédelmi, biztonságtechnikai területek elvárásait, követelményeit, a környezetvédelem vonatkozó előírásait.

Képesség:

- Képes alapvető hardver és szoftver ismereteit felhasználva számítógépek kezelésére és programozására.
- Alkalmazni tudja a villamos gyártmányokhoz és gyártmányfejlesztésekhez kapcsolódó számítási, modellezési elveket és módszereket.
- Képes a szakterületének jellemző online és nyomtatott szakirodalmának feldolgozására magyar és idegen nyelven, és annak mérnöki feladatokra való felhasználására.
- Képes arra, hogy szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikáljon anyanyelvén és legalább egy idegen nyelven.

Tantárgy tartalma:

Ismeretkörök:



Tárgytematika

Félév:	2023/24/1
Tárgynév:	Tervezési módszerek programozható logikai
Tárgykód:	VEMIVIB334TM
Felelős szervezet neve:	Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MIVIR
Tárgyfelelős neve:	Vörösházi Zsolt János

Tantárgy tartalma:

Számonkérési és értékelési rendszere:

Tárgy neve: Tervezési módszerek programozható logikai eszközökkel (VHDL)

Tárgy kódja: VEMIVIB334TM

Tagozat: *(nappali – Villamosmérnök BSc, Műszaki Informatikus BSc)*



Tárgytematika

Félév:	2023/24/1
Tárgynév:	Tervezési módszerek programozható logikai
Tárgykód:	VEMIVIB334TM
Felelős szervezet neve:	Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MIVIR
Tárgyfelelős neve:	Vörösházi Zsolt János

Számonkérési és értékelési rendszere:

Előadások látogatása:	- <u>kötelező</u> - HW eszközök használata a laboron lehetséges! - Személyes kontakt óra
Gyakorlat látogatása:	-
Laboratóriumi gyakorlatok látogatása:	- <u>kötelező</u> - HW eszközök használata a laboron lehetséges! - Személyes kontakt óra
Félévközi beadandó feladatok:	várhatóan 1 (max 2)
Félévközi beszámolók, kis zárthelyik:	-
Zárthelyik száma:	1 ZH (a félév végén, 13. héten): külön elméleti + labor-gyakorlati részekből
Zárthelyi pótlásának lehetősége igazolt hiányzás esetén:	1 ismétlő vizsga (előre egyeztetett időpontban, várhatóan az 2. vizsga héten)
Zárthelyi pótlásának lehetősége igazolatlan hiányzás esetén:	-



Tárgytematika

Félév:	2023/24/1
Tárgynév:	Tervezési módszerek programozható logikai
Tárgykód:	VEMIVIB334TM
Felelős szervezet neve:	Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MIVIR
Tárgyfelelős neve:	Vörösházi Zsolt János

Számonkérési és értékelési rendszere:

Laborgyakorlat pótlásának módja és feltétele igazolt hiányzás esetén:	1 ismétlő vizsga (előre egyeztetett időpontban, várhatóan ~2 vizsga héten)												
Laborgyakorlat pótlásának módja és feltétele igazolatlan hiányzás esetén:	-												
A kurzus aláírásának feltétele:	(40% elérése külön az elméleti részből, ÉS 40% elérése külön a labor-gyakorlati feladat megoldása alapján)												
Megtagadott aláírás pótlásának módja és feltétele:	-												
Gyakorlati jegy kialakításának módja:	Labor feladat megoldása (programozás, szimuláció, teszt)												
Gyakorlati jegy kialakításának módja ismétlő vizsgán:	Labor feladat megoldása (programozás, szimuláció, teszt)												
Sikeres gyakorlati jegy javításának módja:	Labor feladat megoldása (programozás, szimuláció, teszt)												
Gyakorlati (Megajánlott) jegy:	<table><tr><th>Pontszám (%)</th><th>érdemjegy</th></tr><tr><td>90% felett</td><td>jeles (5)</td></tr><tr><td>80%-89%</td><td>jó (4)</td></tr><tr><td>65%-79%</td><td>közepes (3)</td></tr><tr><td>50%-64%</td><td>elégséges (2)</td></tr><tr><td>50% alatt</td><td>elégtelen (1)</td></tr></table>	Pontszám (%)	érdemjegy	90% felett	jeles (5)	80%-89%	jó (4)	65%-79%	közepes (3)	50%-64%	elégséges (2)	50% alatt	elégtelen (1)
Pontszám (%)	érdemjegy												
90% felett	jeles (5)												
80%-89%	jó (4)												
65%-79%	közepes (3)												
50%-64%	elégséges (2)												
50% alatt	elégtelen (1)												



Tárgytematika

Félév:	2023/24/1
Tárgynév:	Tervezési módszerek programozható logikai
Tárgykód:	VEMIVIB334TM
Felelős szervezet neve:	Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MIVIR
Tárgyfelelős neve:	Vörösházi Zsolt János

Számonkérési és értékelési rendszere:

Vizsgára bocsátás feltétele:	Folyamatos számonkérésű tárgy - nincs vizsga
Vizsgajegy kialakításának módja:	lásd Gyakorlati (Megajánlott) jegy
Egyéb:	Online jegyzet és előadásanyagok Web (Tantárgy hivatalos oldala): http://virt.uni-pannon.hu/index.php/hu/oktatas/tantargyak/170-tervezesi-modszerek-programozhato-logikai-eszkoezoekkel-vemivib544t Segédanyag: Fodor Attila, Dr. Vörösházi Zsolt: Beágyazott rendszerek, TÁMOP 4.1.2 (PE MIK, Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék) 2011.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Tárgy weboldala:

<http://virt.uni-pannon.hu/index.php/hu/oktatas/tantargyak/170-tervezesi-modszerek-programozhato-logikai-eszkoezoekkel-vemivib544t>

http://tananyagfejleszt.es.mik.uni-pannon.hu/images/stories/vegleges_tananyagok/masodikreszlet/fodor_voroshazi_beagyazott_rendsz.pdf



Tárgytematika

Félév:	2023/24/1
Tárgynév:	Tervezési módszerek programozható logikai
Tárgykód:	VEMIVIB334TM
Felelős szervezet neve:	Villamosmérnöki és Információs Rendszerek Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MIVIR
Tárgyfelelős neve:	Vörösházi Zsolt János

Kötelező és ajánlott irodalom: