

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Híradástechnika Intézet		
Tárgy neve és kódja: Informatika II. Levelező tagozat, 2017/2018. tanév I.félév		KHTIA21TLD		Kreditérték: 3
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Gyányi Sándor egyetemi adjunktus	Oktatók:	Dombora Sándor	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)	Programozás II.		KMAPR21TLD	
Félévi óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 12
Számonkérés módja (s, f, v):	Vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A villamosmérnök hallgatók ismereteket szerezzenek a számítógép hálózatok működéséről, a webes technológiák eszközeiről, a modern webes alkalmazások fejlesztéséről. A tárgy fejlesztői és fogalmi szinten érint szakterületeket és megalapozza a webes technológiák alkalmazását a híradástechnikában.				
A tantárgy törzsanyagának, oktatási módszereinek és követelményeinek tartalmazniuk kell mindazon ismereteket, jártasságokat és készségeket, amelyek lehetővé teszik a konvertálható villamosmérnökök képzését. A tárgy oktatója kb. 10%-ban eltérhet a részletes tematikától.				
<i>Tematika:</i> Infokommunikációs alapfogalmak. Kommunikációs szabványok: HTML, XML Dinamikus Web tartalom. Webes fejlesztőeszközök. Stíluslapok és használatuk. Webes űrlapok. Kliens oldali fejlesztés Webes felhasználói interakció. Szerver oldali webes programozás. Perzisztens adattárolás. Tartalommenedzsment rendszer fejlesztése.				
Témakör			Hét	Óra
Alapfogalmak: információ, adat, fájl, kódolás, dekódolás, dokumentumok, adattovábbítás. Webes technológiák: URI, URL, DNS, Domain nevek, HTML, http, TCP/IP, UDP/IP, portok, HTML alapok, dokumentumok, entitások, tag-ek attribútumok, HTML változatok, XML, inline és block elemek. Dinamikus Web tartalom szükségessége, előállítási módja, előállítást támogató keretrendszerek, szerver oldali alkalmazások, adattárolás. Dinamikus Web tartalom előállítását támogató technológiák: Apache, LAMP/WAMP, CGI, modularitás, virtuál host, PHP. Web alkalmazás fejlesztőeszközök: szükséges komponensek, IDE környezetek, AMP fejlesztéshez szükséges eszközök, hibakeresést támogató eszközök.			1	3
Stíluslapok alkalmazásának szükségessége, előnyei. Stíluslapok elemekhez rendelése, leíró nyelve, selector, gyerek selector, szabályok prioritása és specifikussága, alkalmazott mértékegységek, tulajdonságok és elemek mérete, keretek, színek, hétterek, betűtípusok, elemek pozicionálása. Webes űrlapok definiálása, beviteli mezők és címkék, gombok és képek, szövegmezők, választólisták, GET és POST metódusok használata, fájlok feltöltése, Kliens oldali programozás, javascript történet és kompatibilitás. A javascript elemei: változók, függvények, objektumok, JSON objektumok, tömbök használata, dinamikus függvényhívás, számok és a Math objektum, szövegek és dátumok kezelése, események. Javascript és HTML együttműködés. Webes felhasználói interakció. Időzítők használata. A DOM modell és a HTML DOM. Javascript DOM kezelés.			5	3

Szerver oldali programozás PHP-ban. PHP tag-ek, Változók és szuperglobális változók, tömbök, operátorok, utasítások, függvények, és paraméter átadás, változófüggvények, Cookie-k kezelése, sessionkezelés.	9	3												
Perzistens adattárolási megoldások PHP-ban, relációs adatbázisok, SQL, adatbázisok felépítése, adatstruktúrák és adattípusok, jogosultságok. Adatstruktúrák létrehozása és karbantartása, adatok kezelése, PHP-MYSQL együttműködés. Tartalommenedzsment rendszer fejlesztése. Szükséges komponensek megtervezése, modellezése, adattárolás kialakítása, adminisztrációs oldal funkcióinak létrehozása, hitelesítés, tartalom létrehozása, keresése, listázása, módosítása és törlése. További lehetőségek.	13	3												
Félévközi követelmények														
A konzultáción 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 pótlás módja: nincs														
A vizsga módja: írásbeli A félév végén vizsgadolgozat eredményes megírása a teljes tananyagból. A vizsga elméleti kérdésekből és egyszerű gyakorlati feladatokból áll. A dolgozat mind a 4 témakörből tartalmaz feladatokat. A feladatok megoldására 90 perc áll rendelkezésre. A vizsgadolgozat pontozása:														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Százalék</th> <th>Vizsgajegy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85 - 100</td> <td>jeles (5)</td> </tr> <tr> <td>70 – 84</td> <td>jó (4)</td> </tr> <tr> <td>55 – 69</td> <td>közepes (3)</td> </tr> <tr> <td>40 – 54</td> <td>elégséges (2)</td> </tr> <tr> <td>0 - 39</td> <td>elégtelen (1)</td> </tr> </tbody> </table>	Százalék	Vizsgajegy	85 - 100	jeles (5)	70 – 84	jó (4)	55 – 69	közepes (3)	40 – 54	elégséges (2)	0 - 39	elégtelen (1)	
Százalék	Vizsgajegy													
85 - 100	jeles (5)													
70 – 84	jó (4)													
55 – 69	közepes (3)													
40 – 54	elégséges (2)													
0 - 39	elégtelen (1)													
Irodalom														
Kötelező:														
<ul style="list-style-type: none"> • Javascript: http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma-262.pdf • HTML 5: http://www.w3.org/TR/html5/ • CSS: http://www.w3.org/Style/CSS/specs.en.html • PHP: http://php.net/manual/en/langref.php 														
Ajánlott:														
Egyéb segédletek:														
Wmware player platformon elindítható gyakorló szerverkörnyezet:														
<ul style="list-style-type: none"> • http://uni-obuda.hu/users/dombora.sandor/segedletek/Ubuntu16.04 LTS Student.ova 														

Budapest, 2017.09.04.