

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Híradástechnika Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Informatika II. KHTIA21TND Nappali tagozat 2017/18. I félév.				Kreditérték:5
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Gyányi Sándor	Oktatók :	Dombora Sándor	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	Programozás II. laboratórium KMAPR22TND			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
<p><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.</p> <p>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.</p>				
<p><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.</p>				
Előadások témaköre:			Hét	Óra
Alapfogalmak: információ, adat, fájl, kódolás, dekódolás, dokumentumok, adattovábbítás. Webes technológiák: URI, URL, DNS, Domain nevek, HTML, http, TCP/IP, UDP/IP, portok,			1	2
HTML alapok, dokumentumok, entitások, tag-ek attribútumok, HTML változatok, XML, inline és block elemek.			2	2
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.			3	2
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.			4	2
Webes űrlapok definiálása, beviteli mezők és címkék, gombok és képek, szövegmezők, választólisták, GET és POST metódusok használata, fájlok feltöltése,			5	2
Konzultáció/Zh			6	2
Rektori szünet			7	2

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.	8	2												
Webes felhasználói interakció. Időzítők használata. A DOM modell és a HTML DOM. Javascript DOM kezelés.	9	2												
Szerver oldali programozás PHP-ban. PHP tag-ek, Változók és szuperglobális változók, tömbök, operátorok, utasítások, függvények, és paraméter átadás, változófüggvények, Cookie-k kezelése, sessionkezelés.	10	2												
Perzisztens 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.	12	2												
Zh/Prezentáció	13	2												
Konzultáció/Zh	14	2												
Félévközi követelmények														
Az aláírás megszerzésnek feltétele: a félév folyamán 2db. ZH mindegyikének legalább elégséges szintű megírása. Az aláírást a szorgalmi időszakban kell megszerezni, a vizsgaidőszakban az nem pótolható. Az előadásokon a részvétel kötelező, a tematika méretére való tekintettel a félév végi önálló felkészülés nem elegendő a vizsga sikerességéhez.														
<ol style="list-style-type: none"> Zh tematikája: az első 5 alkalom tananyaga (Alapfogalmak, HTML5, dinamikus web tartalom, fejlesztői környezetek, stíluslapok, űrlapok, get és post metódusok). zh. tematikája: javascript, DOM modell, PHP, tartalommenedzsment rendszer. 														
A pótlás módja: Aláíráspótló vizsga TVSZ szerint														
<p>A vizsga módja: írásbeli</p> <p>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.</p> <p>A vizsgadolgozat pontozása:</p> <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:														
<p>Kötelező:</p> <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:														
<p>Wmware player platformon elindítható gyakorló szerverkörnyezet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://uni-obuda.hu/users/dombora.sandor/segedletek/Ubuntu16.04 LTS Student.ova 														