

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Híradástechnika Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Informatika II. KHTIA21TNC				Kreditérték: 5
<i>Nappali tagozat, 5. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Gyányi Sándor		Oktatók:	Dombora Sándor
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Programozás II. laboratórium KMAPR22TNC		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
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></p> <p>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.			3	2
Web alkalmazás fejlesztőeszközök: szükséges komponensek, IDE környezetek, AMP fejlesztéshez szükséges eszközök, hibakeresést támogató eszközök.			4	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.			5-6	4
Webes űrlapok definiálása, beviteli mezők és címkék, gombok és képek, szövegmezők, választólisták, GET és POST metódusok használata, fájlok feltöltése,			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.			8-9	4

Webes felhasználói interakció. Időzítők használata. A DOM modell és a HTML DOM. Javascript DOM kezelés.	10	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.	11	2
Perzistens adattárolási megoldások PHP-ban, relációs adatbázisok, SQL, adatbázisok felépítése, adatstruktúrák és adattípusok, jogosultságok. Adatstruktúrák létrehozása és karbantartása, adatok kezelése, PHP-MYSQL együttműködés.	12	2
Tartalommenedzsment rendszer fejlesztése. Szükséges komponensek megtervezése, modellezése, adattárolás kialakítása, adminisztrációs oldal funkcióinak létrehozása, hitelesítés, tartalom létrehozása, keresése, listázása, módosítása és törlése. További lehetőségek.	13-14	4
Témakör (tantermi gyakorlatok):	Hét	Óra
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.		
A pótlás módja:		
A vizsga módja: Vizsga a teljes félévi anyagból írásban Követelmény az elégséges szinthez: a feladatok 40%-nak megoldása		
Irodalom:		
Kötelező:		
Ajánlott:		
http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma-262.pdf		
http://www.w3.org/TR/html5/		
http://www.w3.org/Style/CSS/specs.en.html		
http://php.net/manual/en/langref.php		
Egyéb segédletek:		
A tárgy oktatásához felhasználhatóak az egyéni tanulást támogató és folyamatosan készülő oktatási anyagok is (önálló tanulást szolgáló füzetek, elektronikus tananyagok, videók)		