

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Obudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Híradástechnika Intézet			
Tantárgy neve és kódja: Informatika II. KHTIA21TTD távoktatás, 3 T. félév				Kreditérték: 3	
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak					
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Gyányi Sándor		Oktatók:	Dombora Sándor	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Informatika I. KMAIA11TTD			
Heti óraszámok:	Előadás:	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 8	
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
<p>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.</p>				4	2

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Webes felhasználói interakció. Időzítők használata. A DOM modell és a HTML DOM. Javascript DOM kezelés.</p>	6	2
<p>Szerver oldali programozás PHP-ban. PHP tag-ek, Változók és szuperglobális változók, tömbök, operátorok, utasítások, függvények, és paraméter átadás, változófüggvények, Cookie-k kezelése, sessionkezelés.</p>	8	2
<p>Perzistens adattárolási megoldások PHP-ban, relációs adatbázisok, SQL, adatbázisok felépítése, adatstruktúrák és adattípusok, jogosultságok. Adatstruktúrák létrehozása és karbantartása, adatok kezelése, PHP-MYSQL együttműködés.</p> <p>Tartalommenedzsment rendszer fejlesztése. Szükséges komponensek megtervezése, modellezése, adattárolás kialakítása, adminisztrációs oldal funkcióinak létrehozása, hitelesítés, tartalom létrehozása, keresése, listázása, módosítása és törlése. További lehetőségek.</p>	11	2
Témakör (tantermi gyakorlatok):	Hét	Óra
<p>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, le tiltjuk, nem pótolhat.</p>		
<p>A pótlás módja: nincs.</p>		
<p>A vizsga módja: 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. eredmény < 40% 2. 40 % <= eredmény < 55% 3. 55 % <= eredmény < 70% 4. 70 % <= eredmény < 85% 5. 85 % <= eredmény < 100% 		
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:		
<p>Virtualbox platformon elindítható gyakorló szerverkörnyezet: http://uni-obuda.hu/users/dombora.sandor/segedletek/lamp.7z</p>		