

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Híradástechnika Intézet	
Tantárgy neve és kódja: Informatika II KHXA3TBNE nappali tagozat, 5. félév			Kreditérték: 3
Szakok melyeken a tárgyat oktatják:			
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Gyányi Sándor	Oktatók:	Dombora Sándor
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	KMXPR2TBNE Programozás II		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Laborgyakorlat: -	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
HTML alapok, dokumentumok, entitások, tag-ek attribútumok, HTML változatok, XML, inline és block elemek.			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
Stíluslapok alkalmazásának szükségessége, előnyei, beágyazási módszerek.			4
Stíluslapok elemekhez rendelése, leíró nyelve, selector, gyerek selector, szabályok prioritása és specifikussága, alkalmazott mértékegységek, tulajdonságok és elemek mérete, keretek, színek, hátterek, betűtípusok, elemek pozicionálása.			5

Webes űrlapok definiálása, beviteli mezők és címkék, gombok és képek, szövegmezők, választólisták, GET és POST metódusok használata, fájlok feltöltése.	6	2
CSS szükségessége, csatolási módszerek, verziók.	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
Perzistens adattárolási megoldások PHP-ban, relációs adatbázisok, SQL, adatbázisok felépítése, adatstruktúrák és adattípusok, jogosultságok. Adatstruktúrák létrehozása és karbantartása, adatok kezelése, PHP-MYSQL együttműködés.	11	2
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
Zárthelyi dolgozat.	13	2
Konzultáció, pótlási lehetőség.	14	2

Félévközi követelmények

Az előadásokon és a gyakorlatokon 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 hallgató az aláírást csak abban az esetben kaphatja meg, ha a félév során a megírt nagy zárthelyi dolgozatán legalább 50%-os eredményt ért el. A zárthelyi dolgozatot (kivéve a pót zárthelyi dolgozatot) az előadáson íratjuk az alábbi ütemezés szerint:

	Időpont	Időtartam	Minimálisan elért eredmény	Témák
1. zh	13. hét	60 perc	50%	1-12. előadások anyaga
zh pótlás	14. hét	60 perc	50%	A pótlendő zh témája.

A pótlás módja:

Pótolni csak az a hallgató pótolhat, akit nem tiltottak le.

- A zárthelyi dolgozat újra megírható a pót zárthelyi időpontjában és akkor annak az eredménye számít (tehát rontani is lehet).
- Az a hallgató, aki a szorgalmi időszakban nem szerzett aláírást, a vizsgaidőszak első 10 munkanapjának egyikében egy alkalommal, egy előre megadott időpontban, az aláírás pótló vizsgán még szerezhethet aláírást.

A vizsga módja: Írásbeli és szóbeli vizsga.

A hallgató csak akkor vizsgázhat, ha az aláírást megszerezte.

A vizsgadolgozat elméleti kérdéseket tartalmaz. Az elméleti kérdésekre 60 perc áll rendelkezésre. Az a hallgató, aki a vizsgán 50%-nál kevesebbet ér el, elégtelen (1) érdemjegyet kap. A vizsgán elért %-os teljesítmény függvényében a hallgatók az alábbi táblázat szerint kapják a vizsgajegyet:

Százalék	Vizsgajegy
85 - 100	jeles (5)
70 – 84	jó (4)
55 – 69	közepes (3)
50 - 54	elégséges (2)
0 - 49	elégtelen (1)

A zárthelyin és a vizsgán semmilyen elektronikus segédeszköz (számológép, mobiltelefon, okosóra stb.) nem használható.

Kötelező irodalom:

Az oktatók által kiadott elektronikus tananyag.

Ajánlott:

Egyéb segédletek: