

1. modul - IKT alapismeretek



Érvényes: 2009. február 1-jétől

Az alábbiakban ismertetjük az 1. modul *Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) alapismeretei* syllabusát, amely a modulra épülő elméleti vizsga alapját képezi.

A modul célja

Az Információs és Kommunikációs Technológiákkal (IKT) kapcsolatban a vizsgázónak tisztában kell lennie az információtechnológia (IT) legfontosabb alapfogalmaival és ismernie kell a személyi számítógép különböző részeit és azok funkcióit.

A vizsga sikeres teljesítéséhez a vizsgázónak

- tudnia kell, mi a hardver, milyen tényezők befolyásolják a számítógép teljesítményét, valamint ismernie kell a perifériákat is;
- tudnia kell, mi a szoftver, és példákkal kell tudni illusztrálni néhány általánosan használt alkalmazást és operációs rendszert;
- tudnia kell, hogyan működnek az információs hálózatok, és hogyan lehet az Internetet csatlakoztatni;
- tudnia kell, mit értünk információs és kommunikációs technológiák alatt, és példákat kell tudni említeni azok mindennapi életben történő gyakorlati alkalmazására;
- ismernie kell a számítógép-használattal összefüggő egészségügyi, balesetvédelmi és környezetvédelmi szempontokat;
- ismernie kell a számítógép-használattal összefüggő biztonsági szempontokat;
- ismernie kell a számítógépre vonatkozó, a szerzői joggal és adatvédelemmel kapcsolatos jogi szabályozásokat.

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
1.1 Hardver	<i>1.1.1 Fogalmak</i>	1.1.1.1	A hardver fogalma
		1.1.1.2	Különbség a személyi, és a hordozható (notebook) számítógép, valamint a tábla PC (tablet PC) között, a felhasználói funkciók alapján
		1.1.1.3	A leggyakoribb kézi digitális eszközök, pl. kézi számítógépek (PDA), mobil telefon, "okostelefon" (smartphone), multimédia lejátszó és tulajdonságaik

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
		1.1.1.4	A személyi számítógép főbb részei, mint a központi feldolgozó egység (CPU) a merevlemez, az általános ki- és bemeneti egységek, memóriatípusok
		1.1.1.5	Kimeneti/bemeneti portok beazonosítása pl. USB, soros, párhuzamos, hálózati, FireWire
	<i>1.1.2 A számítógép teljesítménye</i>	1.1.2.1	A számítógép sebességét befolyásoló tényezők, például a processzor sebessége, a RAM mérete, a grafikus processzor és memória, valamint a futó alkalmazások száma
		1.1.2.2	Mi a CPU sebességének mértékegysége megahertz (MHz) vagy gigahertz (GHz)
	<i>1.1.3 Memória és tárolás</i>	1.1.3.1	A különböző típusú számítógép-memóriák például RAM (random access memory), ROM (read only memory) és az azok közötti különbségek
		1.1.3.2	Hogyan mérjük a memória kapacitását? (bit, byte, KiB, MiB, GiB, TiB)
		1.1.3.3	A legfontosabb média tárolóeszközök pl. CD, DVD, USB flash drive, memóriakártya, belső merevlemez, külső merevlemez, hálózati meghajtó, online fájl-tárolás
	<i>1.1.4 Bemeneti és kimeneti eszközök</i>	1.1.4.1	Néhány olyan eszköz ismerete, amellyel adatot lehet bevinni a számítógépbe: például egér, billentyűzet, trackball, szkennel, touchpad, fényceruza, joystick, web kamera, digitális fényképezőgép, mikrofon
		1.1.4.2	A legfontosabb kimeneti eszközök ismerete (pl. képernyő/monitor,

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
			nyomtató, hangszóró, fejhallgató)
		1.1.4.3	Annak ismerete, hogy bizonyos eszközök mind bemenetre, mind kimenetre használatosak, például az érintőképernyő (touchscreen)
1.2 Szoftver	<i>1.2.1 Fogalmak</i>	1.2.1.1	A szoftver fogalma
		1.2.1.2	Az operációs rendszer főbb funkciói. Néhány közismert operációs rendszer megnevezése
		1.2.1.3	Néhány általánosan használt alkalmazás megnevezése és céljaik ismertetése; például szövegszerkesztők, táblázatkezelők, adatbázis-kezelők, prezentációkészítők, e-mail, böngészők, kiadványszerkesztők, számítógépes játékok
		1.2.1.4	Az operációs rendszer és az alkalmazói szoftverek megkülönböztetése
		1.2.1.5	Olyan lehetőségek ismerete, amelyekkel növelni lehet a hozzáférők körét (pl. hangfelismerő szoftver, képernyőolvasó, képernyő nagyító, on-screen billentyűzet)
1.3 Információs hálózatok	<i>1.3.1 Hálózat típusok</i>	1.3.1.1	A helyi hálózat (LAN) és a nagy távolságú hálózat (WAN) fogalma
		1.3.1.2	A kliens és a szerver fogalma
		1.3.1.3	Az internet fogalma és fontosabb felhasználási lehetőségei
		1.3.1.4	Az intranet és extranet fogalma
	<i>1.3.2 Adat továbbítás</i>	1.3.2.1	A letöltés és a feltöltés fogalma
		1.3.2.2	Mi az adatátviteli sebesség és hogyan mérik: bit/sec (bps), kilobit/sec (kbps), megabit/sec

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
			(Mbps)
		1.3.2.3	Internet-kapcsolódási eszközök: betárcsázás, szélessávú kapcsolat
		1.3.2.4	Az internetre való kapcsolódás módjai: telefonvonal, mobiltelefon, kábel, zsinórnélküli műholdas eszköz
		1.3.2.5	A szélessávú internet jellemzői (mindig bekapcsolt állapotban van, forgalomtól független árú, nagy sebességű, a külső támadásnak nagyobb kockázata van)
1.4 Az IKT a mindennapokban	<i>1.4.1 Elektronikus világ</i>	1.4.1.1	Az Információs és Kommunikációs Technológiák (IKT) fogalma
		1.4.1.2	A fogyasztók számára kínált internetes szolgáltatások: e-kereskedelem, e-bank, e-kormányzat
		1.4.1.3	Az e-learning (távtanulás) fogalma és tulajdonságai: rugalmas tanulási idő, szabadon választható tanulási helyszín, multimédiás tapasztalat, költséghatékonyság
		1.4.1.4	A távmunka fogalma. A távmunka néhány előnyének felsorolása, például: az utazásra fordítandó idő lecsökken vagy szükségtelenné válik, jobban lehet egy feladatra koncentrálni, rugalmas időbeosztás, a munkahely számára kevesebb az irodai helyigény. A távmunka néhány hátrányának felsorolása, például: a személyes kapcsolat hiánya, a csapatmunka kisebb hangsúlyt kap
	<i>1.4.2 Kommunikáció</i>	1.4.2.1	Az elektronikus levél (e-mail) fogalma

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
		1.4.2.2	A valós idejű üzenetküldés fogalma (Instant Messaging, IM)
		1.4.2.3	Az Internet Protokoll feletti beszédátvitel fogalma (VoIP)
		1.4.2.4	A hírsatorna (RSS) fogalma
		1.4.2.5	A webes blog fogalma
		1.4.2.6	A "podcast", hanganyag közzététel fogalma
	<i>1.4.3 Virtuális közösségek</i>	1.4.3.1	Az online (virtuális) közösségek fogalma. Példák a közösségi hálózatokra, Internet fórumokra, chat szobákra, online számítógépes játékokra
		1.4.3.2	Olyan módszerek ismerete, ahol a felhasználók online közzétehetik és megoszthatják anyagaikat: web-blog, podcast (hanganyag közzététel), fotó-, videó-, és audióklippek
	<i>1.4.4 Egészségügyi szempontok</i>	1.4.4.1	Az ergonómia fogalma
		1.4.4.2	A világítás, mint egészségügyi szempont a számítógép-használat során. Fontos szempontok a nem természetes fény használata, a megfelelő fény mennyiség, a fény iránya
		1.4.4.3	A számítógép, az asztal és szék megfelelő beállítása a megfelelő testtartás kialakítása érdekében
		1.4.4.4	Olyan technikák ismerete, amelyek a számítógép-használó egészségét védik: rendszeres szünetek, nyújtó és szempihentető gyakorlatok
	<i>1.4.5 Környezetvédelem</i>	1.4.5.1	Környezetkímélő eljárások: a nyomtatott anyagok újrahasznosítása, a papír és a nyomtatók festékpátrónjainak

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
			újrafelhasználása stb.
		1.4.5.2	Olyan környezetkímélő eljárások, amelyekkel energia takarítható meg: olyan beállítások alkalmazása, amelyek automatikusan kikapcsolják a monitort, automatikusan készenléti állapotba helyezik, illetve kikapcsolják a számítógépet
1.5 Biztonság	<i>1.5.1 Személyazonosság, hitelesítés</i>	1.5.1.1	Miért fontos biztonságvédelmi szempontból a felhasználói név (ID) és jelszó megadásával azonosítania magát a felhasználónak, amikor rácsatlakozik a számítógépre
		1.5.1.2	A személyes adatok védelmének fontossága a számítástechnikában, például a megfelelő jelszavas eljárás alkalmazása: nem szabad a jelszót másokkal megosztani, rendszeresen meg kell változtatni, a jelszó legyen megfelelő hosszúságú és számok és betűk megfelelő kombinációját tartalmazza
	<i>1.5.2 Adatvédelem</i>	1.5.2.1	Az adatok és szoftverek hordozható eszközökre mentésének célja és szerepe
		1.5.2.2	A tűzfal fogalma
		1.5.2.3	Az adatlopás megelőzésének módszerei: felhasználói név és jelszó használata, letiltható meghajtó, a számítógép és más hardverek lezárása biztonsági kábelrel
	<i>1.5.3 Vírusok</i>	1.5.3.1	A számítógépes vírus fogalma
		1.5.3.2	Hogyan és mikor kerülhetnek vírusok a számítógépes rendszerbe

Kategória	Csoport	Szám	Leírás
		1.5.3.3	Hogyan védekezzünk a vírusok ellen. A rendszeresen frissített vírusirtók szükségessége
1.6 A szerzői jog és a törvény	<i>1.6.1 A szerzői jog</i>	1.6.1.1	A szerzői jog értelmezése
		1.6.1.2	Az engedélyezett, eredeti szoftverek felismerése: a szoftverlicenc, a termékazonosító és a regisztrációs szám ellenőrzésével
		1.6.1.3	A végfelhasználói szerződés (végfelhasználói engedély) fogalmai
		1.6.1.4	A shareware, freeware és a nyílt források fogalma
	<i>1.6.2 Adatvédelmi jogszabályok</i>	1.6.2.1	Az adatvédelmi jogszabályok és konvenciók legfőbb céljai: védeni az adatok alanyainak jogát, meghatározni az adatellenőr jogkörét
		1.6.2.2	Hazánk adatvédelmi törvényei az adatok alanyai szempontjából