

Vizuális informatika oktatás a szakképzésben

(Visual Information Technology in Vocational Training)

Berke József - Tóth István

Veszprémi Egyetem, Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar,
8360 Keszthely, Deák Ferenc u. 57.

berke@georgikon.hu

tocek@georgikon.hu

Összefoglaló

Napjaink informatikai alkalmazásai rendkívüli módon előtérbe helyezték a grafikus felhasználói felületre épülő rendszerek gyakorlati alkalmazását. Mindez megmutatkozik abban is, hogy az alap és középfokú képzésekben (ECDL, szakképzés, stb.) kötelező tantárgy a számítógépes grafika.

Előadásunkban szeretnénk bemutatni a számítógépes képfeldolgozás különböző területeinek oktatási tapasztalatait az Intézetünkben folyó felsőfokú szakképzésekben, amely közel tíz év tapasztalataira épül:

- Multimédia fejlesztő,
- Oktatás informatikus,
- Rendszer informatikus.

1. Bevezetés

A XX. század végén földünk fejlett és fejlődő társadalmi jelentős változáson esnek át, amelyet elsősorban az informatika generál. Hazánk szerencsés helyzetben van, hiszen lépést tarthatunk a legfejlettebb társadalmakban ezen a téren végbemenő változásokkal. A folyamatnak szoros velejárója, hogy a népesség számára hagyományos és nyitott képzési programok valósuljanak meg. Mindez alapvetően új technika, és technológia bevonásával történjen.

Az Európában, széles körben elterjedt, számítógép-használói jogosítvány /ECDL/ tematikájához, valamint a korszerű informatikai ismeretekhez igazodva hazánkban is kötelező a nyitott és önálló képzési programokban a számítógépes grafikai és prezentációs ismeretek alapvető elméleti és gyakorlati szinten történő elsajátítása.

Az OKJ és ECDL követelményszintjének változása folytán a különböző szintű szakképzésekben szükségessé vált a számítógépes grafika és prezentáció készítés oktatása. A vizsgakövetelmények változása következtében vezettük be mi is, ezen szakmai grafikai és képfeldolgozási tárgyakat.

2. Alap- és középfokú szakképzés

A számítógép kezelő és szoftverüzemeltető képzésben 30-30 órányi terjedelemben tanítjuk az idevágó grafikai ismereteket. A két képzési típusnál az elmélet és gyakorlat aránya eltérő. Alapfokon a harminc órából 5 órányi elmélet a többi gyakorlat. Az ismeretanyag

prezentáció és grafika néven kerül oktatásra. Követelmény, hogy a tárgy oktatása után a hallgató:

- legyen képes egyszerű grafikai ábrák elkészítésére,
- ismerje meg az alapvető grafikai formátumokat,
- legyen képes egy egyszerű grafikai program kézség szintű használatára,
- legyen képes egy prezentációkészítő program kézség szintű használatára.

A középfokú képzésben az elmélet 15 órára emelkedik, s a gyakorlati anyag is 15 órányi. A tárgy itt is prezentáció és grafika néven fut. Nézzük meg a célkitűzést, amelyet az előbbiekhöz hasonlóan itt is a törvényben előírt képzési program alapján fogalmaztunk meg:

- legyen képes egyszerű grafikai ábrák elkészítésére,
- ismerje meg az alapvető grafikai formátumokat,
- legyen képes egy egyszerű grafikai program kézség szintű használatára,
- legyen képes egy prezentációkészítő program kézség szintű használatára.

Felmerült bennünk a kérdés, mi indokolja eltérő szintű képzéseknél az azonos célkitűzést és vele együtt az azonos követelményszintet!?

Annak érdekében, hogy egységesen valósuljon meg az alap- és középfokú oktatás, hallgatói és tanári egységcsomag készült. A tananyag tankönyvből [3] - 1. ábra, és egy hozzá tartozó interaktív CD-ből - 2. ábra áll [4], amely az informatikus szakképzés alap-, vagy középfokának teljes tananyagát is tartalmazza.



1. ábra



2. ábra

3. Felsőfokú szakképzés

A felsőfokú szakképzések közül hármat emelnék ki:

- Informatikus (oktatási)

- Informatikus (rendszer)
- Multimédia fejlesztő

Informatikus (oktatási)

E képzési formában a grafikai és képfeldolgozási ismeretek nem köthetők egyetlen tárgyhoz, több ismeretanyagban kerülnek elő ezek a témakörök. Nálunk a következő tárgyak keretében hallanak a hallgatók a képfeldolgozásról és grafikáról:

- Multimédia alapismeretek
- Digitális képfeldolgozás
- Számítógépes grafika
- Kiadvány és prezentáció készítés
- Számítógépes animáció
- Mozgóképszerkesztés
- Multimédia készítés

Ezen tárgyak együttes óraszámja 152. A képzés összes óraszámja 440. Ezekből az adatokból is látható a képzésen belül a képfeldolgozással kapcsolatos ismeretek nagy súlya. Ez az OKJ-s képzés meglehetősen kedvelt a pedagógusok között, amit nem csak a tartalom, hanem a végzettség megszerzésével elérhető pótlék is indokol. Jelenleg a harmadik évfolyamot oktatjuk. A mostani csoporttal együtt a képzésben részt vettek létszáma 46 fő.

Informatikus (rendszer)

A képzés követelményrendszere csak közvetett módon ad lehetőséget a képfeldolgozási ismeretek oktatására. Kellő tartózkodással azt mondhatjuk, hogy ez a lehetőség a 4GL nyelv és a grafikus operációs rendszerek oktatásakor merül fel. Mindkét esetben a grafikus operációs rendszerek oldaláról közelíthetünk a kérdéshez. A 4GL programozás oktatása során kifejezetten szükséges beszélni a megfelelő, ergonómikus grafikus felület kialakításának szükségességéről. A másik kapcsolódó felület a különböző formátumú képek megjelenítése, kezelése esetleg alapvető műveletek (szűrések) végzése a képpel. E képzésben 44 hallgatónk vett részt.

Multimédia fejlesztő

Ebben a képzésben nagy jelentősége van a képfeldolgozással kapcsolatos ismereteknek. Itt sem köthető egyetlen tárgyhoz az előbb említett ismeret halmaz. Képzésünk során a következő tantárgyakkal kívántuk lefedni a központi programban szereplő követelményeket:

- Tipográfia,
- Kiadványszerkesztés,
- Prezentáció
- Multimédia alapjai
- Képfeldolgozási alapismeretek
- Képfeldolgozás (gyakorlat),
- OCR
- Vektorgrafika
- Mozgóképszerkesztés
- Számítógépes animáció
- Multimédia készítés

A felsorolt tárgyak óraszámja: 184, ami kevés híján fele a 440 órás képzési időnek. A képzésben 46 fő vett részt. Érdekes, hogy ezek közül viszonylag kevesen vettek részt a

szakvizsgán. A diplomadolgozat elkészítése meglehetősen sok munkával jár és számukra hiányzik az a pénzügyi ösztönzés ami a pedagógusoknál pótlék formájában jelentkezik. Szakképzettségükre elsősorban az interaktív anyagok előállításával és forgalmazásával foglalkozó cégek, grafikai stúdiók és vizuális adatokat szolgáltató cégek tartanak igényt.

A felsőfokú képfeldolgozás különböző területeit bemutató tananyag egy tankönyvből – 4. ábra - és egy hozzá tartozó interaktív CD-ből áll - 3. ábra, [2]. A tananyagok frissítése elengedhetetlen feladat, amelyet jól mutat az a tény is, hogy a felsőfokú képfeldolgozáshoz kapcsolódó oktatási anyag harmadik kiadása előtt állunk.



3. ábra



4. ábra

4. Tapasztalatok

A hallgatók visszajelzéseit összegezve megállapítható, hogy azon hallgatók, akik rendszeresen dolgoznak vagy részt vesznek grafikai, képfeldolgozási vagy videotechnikai jellegű alkalmazásokban, fejlesztésekben kimondottan hasznosnak ítélték az elméleti megalapozást és az egyes eljárások gyakorlásának lehetőségét. Meglepő volt, hogy ezen hallgatók száma több mint 15 %-a volt a teljes létszámnak.

A csupán “érdeklődő” hallgatók elsősorban az egyes alkalmazásokat - szakirányhoz illeszkedően - tartották kiemelten fontosnak. Az előadásokat és a gyakorlatot meglepően magas számú (kitartó) hallgatóság látogatta.

A hallgatóságnak egyes speciális képfeldolgozási eszközök alapszintű használata (pl. szkennerek, kamera) nem okozott különösebb problémát. Igényesebb eszközhasználati ismeretekkel azonban csak néhány hallgató rendelkezett. A kinyert képek előfeldolgozása, javítása, információ kinyerése újdonság volt. Az alkalmazott szoftverek gyakorlati használata nem okozott nehézséget az elméleti alapok elsajátítása után.

Az oktatásban részt vevők elismeréssel és örömmel nyilatkoztak az alap- és középfok teljes szakmai anyagát felölelő, saját fejlesztésű oktatási anyagok [1, 4] felépítéséről és tartalmáról.

Irodalomjegyzék

1. BERKE, J. (1999): Vizuális informatikai tantárgyak oktatási tapasztalatai. GEORGIKON-MÉDIA '99 konferencia, Keszthely, 1999. Május 27-28., Computer Panoráma 10:99/7.
2. BERKE, J. - HEGEDŰS, GY. CS. - KELEMEN, D. - SZABÓ, J. (1998): Digitális képfeldolgozás és alkalmazásai. Keszthelyi Akadémia Alapítvány - Pictron Kft., Keszthely, Budapest, ISBN 963 03 5116 1.
3. BERKE, J. - VIRÁG, M. (1998): Számítógépes grafika és prezentáció, Keszthelyi Akadémia Alapítvány, Keszthely - Talentum Kft., Budapest, ISBN 963 03 4599 4.
4. SEDIVINÉ BALASSA, I. – TÓTH, I. - BALOGH, CS. - BERKE, J. - FARKAS, Z. – HÁRS, I. - KÁRPÁTI, L. – KOCSONDI, T. – LUKÁCS, P. – VARGÁNÉ DUGONICS, R. – VIRÁG, M. (1999): Gazdasági Informatikus Szakképzés Interaktív Tananyag I. Modul, Keszthelyi Akadémia Alapítvány, Keszthely - Talentum Kft., Budapest, VTCD GISZ-I v1.5.