

INFORMATIKA OKTATÁS HELYZETE, TÁVLATAI A MŰSZAKI MENEDZSER KÉPZÉSBEN A KLTE MFK-N

Husi Géza, husigeza@infosrv.klte.tech.hu
KLTE MFK ÁMI

Abstract

Educating informatics -for manager students- got started at the KLTE MFK in the 1994-95 term. Its main objective was to introduce the students into the world of enterprises and make them study the technical-economic informational methods so that they could help the designers and various system making good use of their own knowledge. This lecture demonstrates the past present state of informatics as well as its future possibilities based on the author's plan.

A Kossuth Lajos Tudományegyetem Műszaki Főiskolai karán az 1989-90-es tanévben indult meg az Informatika tantárgy oktatása. Főiskolai karunk 1994-től új szakkal bővült. Ekkor indult el az első évfolyam a Műszaki menedzser szakon. Mint minden új szakot az indítás előtt, ezt is több éves előkészítő munka előzte meg. Itt vált véglegessé és a kari tanács által elfogadottá az az elképzelés, hogy informatikát nem csak az Informatika tantárgy keretében kell oktatni, hanem kívánatos minden tantárgy "informatikáját" megjelentetni az oktatásban.

Ezen elvek alapján célul tűztük ki, hogy a nálunk végzett műszaki menedzser szakos hallgatók ismerjék meg a számítástechnika, informatika alapjait. Ismerjék a vállalatoknál, vállalkozásoknál alkalmazott informatikai eszközöket, adatfeldolgozó eljárásokat, a műszaki, gazdasági, vezetési információs rendszerek alapvető működését, annak használatának lehetőségét. Mivel várhatóan olyan munkakörökben fognak dolgozni ahol stratégiai és taktikai döntéseket kell hozniuk ismerniük kell az információ megszerzésének lehetőségeit, sőt saját elképzeléseik alapján lekérdezési igényeket kell megfogalmazniuk. Ezen kívül tudjanak partneri segítséget nyújtani saját szakmai tudásukkal az információs rendszereket tervező, megvalósító üzemeltető szakembereknek.

A szükséges ismeretanyag feldolgozásának kialakításakor az alábbi szempontokat kellett figyelembe venni:

- A hallgatók túlnyomó része már középiskolai tanulmányaik során foglalkoztak számítógéppel de az előképzettség mértéke szélsőségeket mutat. Örvedetes ez a változás az öt évvel ezelőtti állapotokhoz viszonyítva, hiszen akkor még csak nagyon keveseknek volt számítástechnikai ismeret e. Persze akkor az oktatás egyszerűbb volt, mert előlről kellett mindent kezdeni. (De mi legyen azokkal akik még "játszani" sem tudnak a gépen?)
- A menedzser szakra jelentkezők között nagy többségben vannak az angol nyelvet értők és beszélők, így az elterjedt angol verziójú programokat is be lehet mutatni. (De mit csináljanak a német, francia, orosz nyelvet választók?)
- Soha sincs elég pénz az összes igény kielégítésére. Ezért elméleti legyen-e a képzés vagy teljesen gyakorlatias? Az előzőhöz nem kell más csak kréta és szivacs egy nagy előadóteremben, míg az utóbbihoz rengeteg számítógépes munkahely, legalább helyi hálózat, és sok oktató.
- Szorosan vett szaktárgy legyen az informatika, vagy pedig az egész képzést behálózó, sohasem előtérbe vonuló, de mindig jelenlévő alkalmazás az adott ismeretek elsajátítására mely magában hordja a szóbajhető feladatok megoldását is esetleg.

- Számítástechnikai, informatikai szakember oktasson, vagy olyan műszaki, gazdasági ismeretekkel rendelkező menedzszerű oktató aki képes a felhasználó oldaláról megközelíteni a problémákat anélkül, hogy az algoritmusok és eljárások tengerébe vezetné a hallgatókat.

A szempontok mérlegelése és a tanszéken történt közös tantervkialakítás eredményeként kialakult az az elv, mely szerint az Informatika mint tudomány a menedzserek igen hasznos és jelentős kiszolgálója lehet, ezért ezt kell figyelembe venni az oktatási tervek kialakításánál is. Célszerű minden tantárgy (pl. szervezés, gazdaságtan, számvitel, tervezés, statisztika stb.) keretében a témakörre jellemző informatikai megoldás bemutatása, de csak azután amikor a hallgatók már elsajátították azokat az elméleti és gyakorlati ismereteket melyeket a szoftverek megvalósítanak. Ehhez persze jó számítástechnikai előképzettség (mely az oktatóra fokozottabban vonatkozik!), és a tananyag "sűrítése" kell. Törekedni kell a magyar nyelvű alkalmazások bemutatására felhasználói szinten.

A szorosan vett informatika oktatás 3 tantárgy keretében történik az alábbi feltételekkel:

félév sorszáma	tantárgy neve	heti előadás	heti gyakorlat	követelmény	oktatástechnika
1.	Számítástechnika I.	0	2	gyakorlati jegy	számítástechnikai labor 2ember/gép
2.	Számítástechnika II.	0	2	gyakorlati jegy	számítástechnikai labor 2ember/gép
3.	Informatika	2	0	kollokvium	előadóterem
4.	Vezetői informatikai rendszerek	1	3	gyakorlati jegy	előadóterem részben számítástechnikai labor

Az oktatott témakörök a következők:

Számítástechnika I.:

Hét	Előadás	Gyakorlat
1.		A hallgatók számítástechnikai felkészültségének felmérése. A tananyag ismertetése.
2.		Bevezető fejezetek a számítástechnikából.
3.		A DOS alapfogalmainak, felhasználói parancsainak áttekintése.
4.		A WINDOWS alapfogalmai. A mouse kezelés.
5.		A MAIN menü.
6.		Az ACCESSORIES menü.
7.		Gyakorlás.
8.		I. zárthelyi dolgozat.
9.		A dokumentumkészítés alapjai WINWORD szövegszerkesztővel.
10.		Bekezdésformázás, tabulálás, keretezés.
11.		Dokumentumformázás, stílusok használata.
12.		Szövegrészek mozgatása és másolása, képek beszúrása, keretek alkalmazása.
13.		Körlevél készítés.
14.		II. zárthelyi dolgozat.
15.		A félév lezárása.

Számítástechnika II.:

Hét	Előadás	Gyakorlat
1.		Az egyenletszerkesztő használata.
2.		Címszerkesztés, rajzolás.
3.		Az EXCEL táblázatkezelő alapjai.
4.		Táblázatszerkesztés, formázás.
5.		Grafikus ábrázolás.
6.		Adatbázis használata.
7.		Gyakorlás.
8.		I. zárthelyi dolgozat.
9.		Dokumentumok kezelése, munkalapok kapcsolása.
10.		Pénzügyi függvények gyakorlati alkalmazásai
11.		Szakmai alkalmazás I.
12.		Szakmai alkalmazás II.
13.		Multimédiák a manager kezében. A manager, mint előadó, azaz alkalmazzuk az eddig tanultakat.
14.		II. zárthelyi dolgozat.
15.		A félév zárása.

Informatika:

Hét	Előadás	Gyakorlat
1	Rendszerelméleti alapismeretek	
2	Kibernetika a vállalkozások informatikai modellje	
3	Bevezetés az információfizikába, információgazdaság kialakulása hír-adat-információ, szintaktika, szemantika	
4	Információelméleti alapismeretek, hír információtartalma, entrópia, redundancia	
5	Számrendszerek, informatikában alkalmazott számrendszerek, konvenciók, kódok, kódolás	
6	Az információt hordozó jelek, analóg és digitális jel, bináris jelátvitel, csatorna	
7	ZH	
8	Az adat, adatbázisok felépítése, DBASE alapú adattáblák	
9	Számítógépes hálózatok, topológiák, adatkommunikáció OSI 7 rétegű modell	
10	Számítógéppel támogatott folyamatok kis és középvállalkozásokban, információs rendszerek, adatbank	
11	SAP elvei felépítése lehetőségei	
12	Számítógéppel integrált gyártás informatikája, JIT, CAXX, vezetési szintek	
13	Számítógéppel integrált gyártás informatikája, JIT, CAXX, vezetési szintek (folyt.)	
14	ZH	
15	Multimédia bemutató	

Vezetői informatikai rendszerek:

hét	Előadás	Gyakorlat
1	Bevezetés, a döntés kockázata és a rendelkezésre álló információ kapcsolata	Döntési szituációk gyakorlata információkeresés

2	Kommunikáció, az üzenet részei	Kommunikációs feladatok
3	Vezetői információs rendszerek felépítése	A felépítés modellezése
4	Stratégiaválasztás az információs igények meghatározásához	Információs igény meghatározása
5	A fő információs forrás: a vevő és támogatása	Információ gyűjtés technikái
6	Vállalati tevékenység és a vezetői információs rendszer felépítése (Porter féle megközelítés)	Esettanulmány az információs rendszer felépítésére
7	A vezetői információs rendszer és fejlesztési stratégiái	Osztályozott gyakorlat
8	Integrált vezetői információs rendszerek működésének feltételei	Esettanulmány: A Gólya gyertyagyár problémája
9	A vállalati integrációt segítő információs rendszerek MIS	MIS működésének modellezése
10	A vállalati integrációt segítő információs rendszerek TQM	A TQM vezetői információs rendszere
11	A vállalati integrációt segítő információs rendszerek CIM	Kybernos
12	Modellezés CIM-OSA-val	Modellezés CIM-OSA-val
13	Zárthelyi	Osztályozott gyakorlat
14	Szakértői rendszerek a döntés támogatásához	Pótlások

Kezdeti nehézségek után a tantárgyak kezdik a műszaki, menedzseri feladatok gyakorlatának megfelelő pozíciót elfoglalni az oktatás egészében. Egyre több oktató veszi fel tantárgya tematikájába az informatikai alkalmazások ismertetését a tantárgyban tárgyalt témakörökhöz kapcsolódóan. Talán a legtöbb ellenállás azoknál a tantárgyaknál tapasztalható amelyek természetüknél fogva hosszabb időszakon keresztül sem változnak.(pl.: mechanika).

A jövő feladat az oktatás és az ismeretmegszerzés új útjainak ismertetése. Bár karunkon egy éve létezik, de a hallgatók számára nehezen elérhető az Internet. Mindenképpen célszerű lesz az Internet általános tudnivalóinak oktatása, hiszen a műszaki menedzser hallgatók a 6. félévben gyakorlaton vesznek részt remélhetőleg a világ különböző városaiban. Az Internet segítségével konzultációkat lehet számukra rendezni és az előrehaladásukat is sűrűbben lehet ellenőrizni.

Összefoglalva: A KLTE MFK gépész és építész szakjain folyó informatikai képzés mellett a műszaki menedzser szakon is beindult az informatikai képzés. A szak vezetése az informatikai képzést nem kívánta és nem is kívánja elválasztani a többi szaktantárgytól. Célunk az informatikai képzéssel annak elérése, hogy végzett hallgatóink döntéseik során bátran támaszkodjanak a vállalkozásoknál megtalálható eszközökre valamint ismerjék meg ezen eszközök lehetőségeit és annak korlátait.