



PANNON AGRÁRTUDOMÁNYI EGYETEM  
GEORGIKON MEZŐGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR  
KESZTHELY

Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központ



6

INFORMÁCIÓS INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSI PROGRAM  
KOORDINÁCIÓS IRODA  
Nagy Miklós részére

BUDAPEST

Tisztelt Nagy Miklós !

Személyes megbeszélésünkre hivatkozva az alábbiak szerint tájékoztatlak az intézményünknel folyó multimedial eszköz alkalmazásáról, és a multimedial fejlesztési programunkról.

1. A FEFA támogatásával kialakítottunk 3 munkahelyes MULTIMEDI LABOR-t idegennyelv oktatásának támogatására. Jelenleg egy kezdő, közép haladó és teszt angol nyelvi programmal rendelkezünk. Fejlesztési program: multimedial eszközök alkalmazásának módszertani kérdései. A program megvalósítása érdekében angol szakértőket fogadunk, és a munkatársaink angliai tanulmányúton vesznek részt.
2. A multimedial alkalmazás mellett a mellékelt koncepció szerint, egy-egy multimedia program fejlesztésébe kezdenénk. A project most a tervezés szakaszában van. A tervek véglegesítése után az anyagi feltételek megteremtése jelent feladatot. A FARM programról demonstrációs anyaggal már rendelkezünk.
3. Külön fejlesztési programot jelent a multimedia eszközök alkalmazási lehetőségeinek felmérése a távoktatásban és a mezőgazdasági szaktanácsadásban. Az utóbbi témakörben a növényegészségügyi diagnózisra, és a hallgatók botanikai gyűjteményének helyettesítésére kívánunk programot kialakítani. A fejlesztési program elkészült, mecenatúra pályázat beadva.

A multimedial eszközök fejlesztése kapcsán javasolom, hogy az IIFP is több figyelmet fordítson a hagyományosnak tűnő informatikai eszközök és szolgáltatások fejlesztésére ugymint a videoteknika, esetleg nyomtatott információ megjelenítése. Megítélem szerint a jövőben is ezen informatikai eszközök együttesen lesznek jelen az információs folyamatokban.

Valószínű, hogy ezen eszközöknek új kombinációi alakulnak ki. Érdekes lehet pl. a telekonferencia oktatási kihasználása, a szeletelt jegyzet alkalmazása, hírlevél megjelentetése stb. Szívesen bekapcsolódunk a fenti témakörökhöz kapcsolódó fejlesztésekbe.

Keszthely, 1993. szeptember 24.

Tisztelettel:



Dr. Kárpáti László  
ügyvezető igazgató



Georgikon Mezőgazdaságtudományi Egyetem  
SZÁMÍTÓKÖZPONT  
Keszthely

## Számítógépre alapozott mezőgazdasági képzési programok

---

### Koncepció

A modern mezőgazdaságot a tudás iránti hatalmas igény jellemzi. Szükség van a szüntelenül változó mezőgazdasági fejlődéssel való lépéstartásra a nagy versenyben álló világpiacon.

A mezőgazdasági termelésben részt vevő minden személynek szüksége van technológiai tudásra, az üzleti szervezés szintjétől a farmon dolgozó ember szintjéig.

A nagyon változatos személyi igények kielégítése érdekében kidolgoztunk egy egyedülálló képzési rendszert, amely a legmodernebb komputerizált multimédia technológiát használja fel. Moduláris pedagógiai módszerünk lehetővé teszi, hogy a szoftver önmagát igazítsa felhasználóinak a szintjéhez.

A farm menedzsment felhasználási szoftver, modellekkel összekapcsolva, kézzelfogható tapasztalatot nyújt a használóknak. Ez bizonyítottan növeli a termelékenységét minden felhasználói szinten.

Két alapvető tanulási környezetről kell beszélni ennek érdekében:

1. osztályterem hálózati rendszer, mely lehetővé teszi a kiképzőnek, hogy érzékelje a diákok aktivitását, haladását, valamint egy
2. önálló rendszer, mely lehet egy farmon is akár.

### Tartalom

A szoftver moduláris szerkezete megengedi az önálló tanulást egy megadott témakörön belül, s a teljes tárgykör tanulását is. Az altantárgyak egymástól függetlenek, de jól integráltak a szóbanforgó cél érdekében.

A jelenleg megkapható nagyobb, tágabb témakörök a következők:

- \* Tejtermelő farm
- \* Szarvasmarha tartás
- \* Szárnyas előállítás
- \* Öntözés
- \* Melegházak

## Tejtermelő farm:

---

### A tejtermelés gazdasági kérdései

---

- \* Gazdasági célok
- \* Haszonszerző mérlegkészítés (Komputerizált programok)
- \* Átfogó szervezés (Állatcsoport/Csorda programok)

### Takarmányozás

---

- \* Az emésztő szervek anatómiája és funkciója
- \* A tejelő szarvasmarhák takarmányigénye energia és fehérje szempontjából
- \* A takarmány összetevők takarmányértékének meghatározása
- \* Mikroelemek és vitaminok
- \* Takarmányadalékok
- \* Melléktermékek felhasználása a tejelő szarvasmarhák számára
- \* Laktáció alatt adható/adagolható koncentrátumok
- \* Optimális takarmány arányok meghatározása (a lineáris programozás komputerizált rendszerén keresztül)
- \* Legelők
- \* Minőségi szálastakarmányok termesztése

### Általános állatcsoport szervezés

---

- \* Szarvasmarha gondozás kimerítő klimatikus körülmények között
- \* Fiatal borjak gondozása
- \* Borjak takarmányozása a születéstől a vajúadásig (?)
- \* Szárazon álló tehének gondozása és etetése

### Állatcsoport egészség

---

- \* Alapvető állatcsoport/csorda egészségügyi program
- \* Tőgygyulladás
- \* Anyagcserebetegségek
- \* Fertőző betegségek
- \* Belső és külső paraziták
- \* Mérgezések

### A tejtermelő farm infrastruktúrája

---

- \* Számítógép és komputerizált ellenőrző/irányító rendszerek
- \* A fejőház
- \* Takarmányozási rendszerek
- \* Trágyakezelési/trágyázási rendszerek

## Jobb tejtermelő szarvasmarhák tenyésztése/nemesítése

---

- \* Az adatgyűjtés jelentősége
- \* Komputerezált csordaszervezés
- \* DHI felvételek/adatok használata
- \* A mesterséges megtermékenyítés jelentősége
- \* Ondó kiválasztás a tenyésztési/nemesítési program számára
- \* Ondókezelés és felszerelése
  
- \* Embrióátültetés és fagyasztás
- \* Új tenyésztési eljárások

## Tejtermelés

---

### Fejés

---

- \* A tej bioszintézise
- \* A gépi fejés kérdései
- \* Fejési előírások és higiénia
- \* A tej összetétele

## Húsvonalú szarvasmarha tenyésztés:

---

(speciálisan a húsmarha csorda számára)

### Ökonómia

---

### Takarmányozás

---

- \* Intenzív és extenzív tartás
- \* Természetes és ellenőrzött legelő
- \* Takarmányadalekok

### Felszerelés

---

- \* A húsmarha csorda épületei
- \* Kapuk, karámok és kerítések
- \* Vízszolgáltató rendszerek

## A húsmarha csorda tenyésztése és egészsége

---

- \* A szaporítás technikája és problémái
- \* A húsmarha csorda speciális állatorvosi problémái

## Szárnyas előállítás:

---

### Tojástermelés

---

- \* Tiszta vérvonal és szelekció
- \* Tenyésztés
- \* Inkubáció
- \* Tartás

- \* Tojgatás
- \* Takarmányozás
- \* Csomagolás

#### Boiler előállítás

---

- \* Tiszta vérvonal és szelekció
- \* Tenyésztés
- \* Inkubáció
- \* Növekedés

- \* Takarmányozás
- \* Hús előállítás

#### Fulyka előállítás

---

- \* Tiszta vérvonal és szelekció
- \* Tenyésztés
- \* Inkubáció
- \* Növekedés
- \* Takarmányozás
- \* Hús előállítás

#### Felszerelések és épületek

---

- \* Nyitott épületek
- \* Klimatizált épületek
- \* Itatók
- \* Etetés
- \* Keltetőgépek
- \* Tojásgyűjtők
- \* Automata irányító/ellenőrző berendezések

#### Egészség és közegészségügy

---

- \* Betegségek
- \* Vakcinák
- \* Drogok
- \* Betegségek ellenőrzése és kezelése
- \* Közegészségügyi módszerek

#### Takarmányok

---

- \* Összetevők
- \* Koncentrátumok - premixek
- \* Adalékok és kiegészítők
- \* Felszerelés

#### Szimuláció

---

## Melegházak:

---

## Melegházak (Üvegházak)

---

- \* Melegházi technológia és szerkezet
- \* A melegházi termelés előnyei
- \* Különálló növekedési közeg
- \* A komputerizált melegház

## Szimuláció

---

## Öntözés:

---

### Öntözőrendszerek tervezése:

---

- \* Alkalmazott hidraulika
- \* Egy öntözőrendszer elemei
- \* Az öntözőrendszer kiválasztása
- \* Az öntözőrendszer optimalizálása

### Talaj-vízszolgáltató üzem kapcsolat

---

- \* Talajadottságok
- \* Vízmozgás a talajban
- \* Vízmegkötés a terv szerint
- \* Víz evapotranszpiráció (Vízpárologtatás)

### Öntözési módszerek

---

- \* Csatorna öntözés
- \* Öntözőfejek
- \* Permetező öntözés
- \* Mikro-permetező öntözés
- \* Csepegtető öntözés
- \* Fizikai és kémiai vízminőség

### Egyebek

---

- \* Vezetékek és elágazások
- \* Pumpatípusok
- \* Az öntözővíz mérése
- \* Kifolyó csatornák használata öntözésre
- \* Automatizált és komputerizált öntözőrendszerek

### Szimuláció

---

## Hardver igények

---

Hogy lehetővé tegyük a komputerre alapozott képzési kurzus bármely környezetben való felhasználását, a szoftvert olyan hardveren fejlesztettük ki, melynek egyben továbbító rendszerként is működnie kell.

A rendszer egy MPC hardver konfiguráción alapul, amely a következőkből áll:

- \* CPU 386 SX és magasabb, 8MB RAM
- \* CD-ROM
- \* S-VGA monitor
- \* Egér
- \* Audio kártya és hangszóró/fejhallgató
- \* Nyomtató

A továbbító rendszer lehet önálló vagy egy osztály hálózat.