

# *FLUORESZCENS FÉNYFORRÁSOK VIZUÁLIS MÉRÉSTECHNIKÁJA*

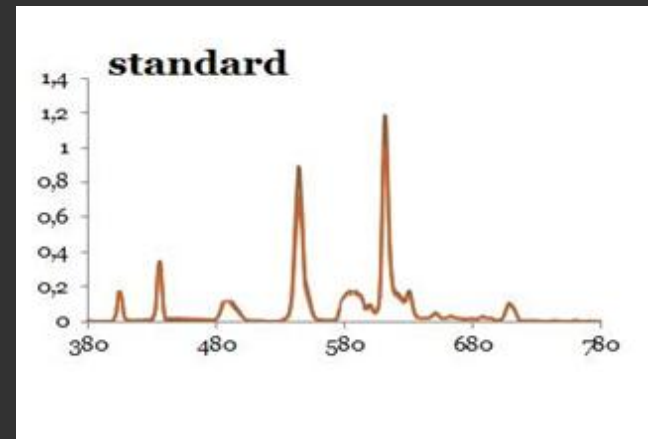
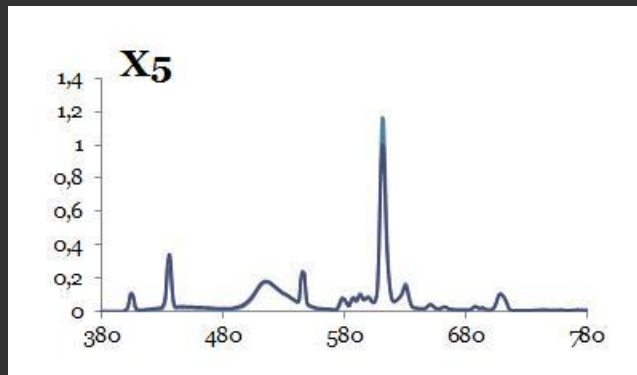
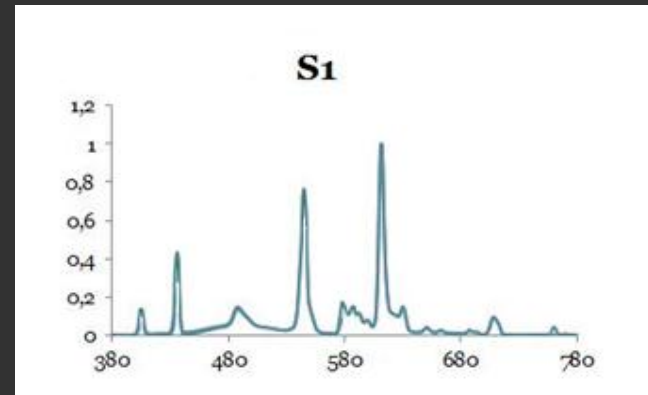
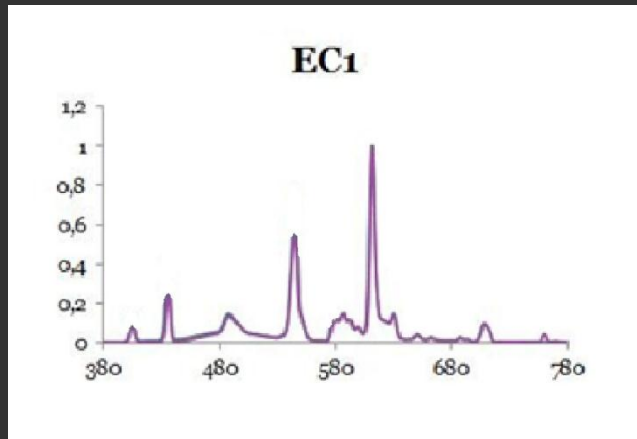
Ludas Zsuzsanna  
Dr. Samu Krisztián

*Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék*

# Célkitűzés

- Szabványosított mérőszámok, műszeres mérések, humán paraméterek
- Tesztsorozat létrehozása fényforrások tisztán vizuális vizsgálatára
  - Látásélesség
  - Érzékelt fénysűrűség
  - Szubjektív érzet

# A vizsgált fénycsőtípusok



**CCT=3000 K**

**100h-t üzemeltek a mérések előtt**

# Kísérleti személyek

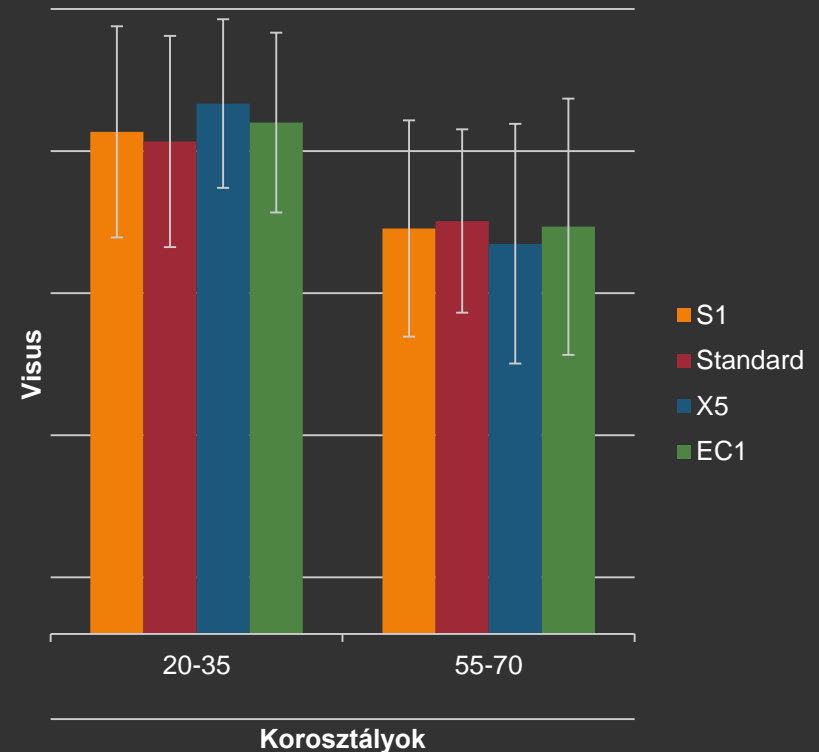
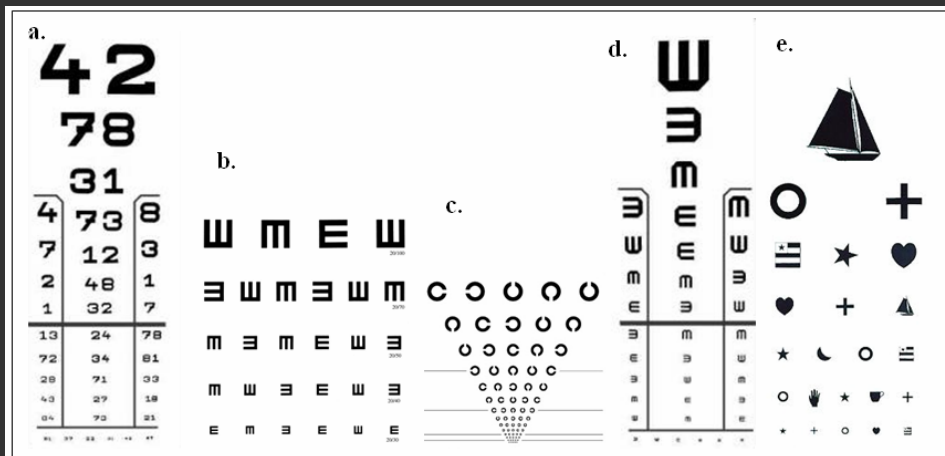
- Tesztalanyok:
  - Épszínlátók
    - 20-35 év
    - 55-70 év
    - Korcsoportonként 15 fő– statisztikailag értékelhető eredmények

# Látásélesség vizsgálata

**Módszer:**

**Eredmények:**

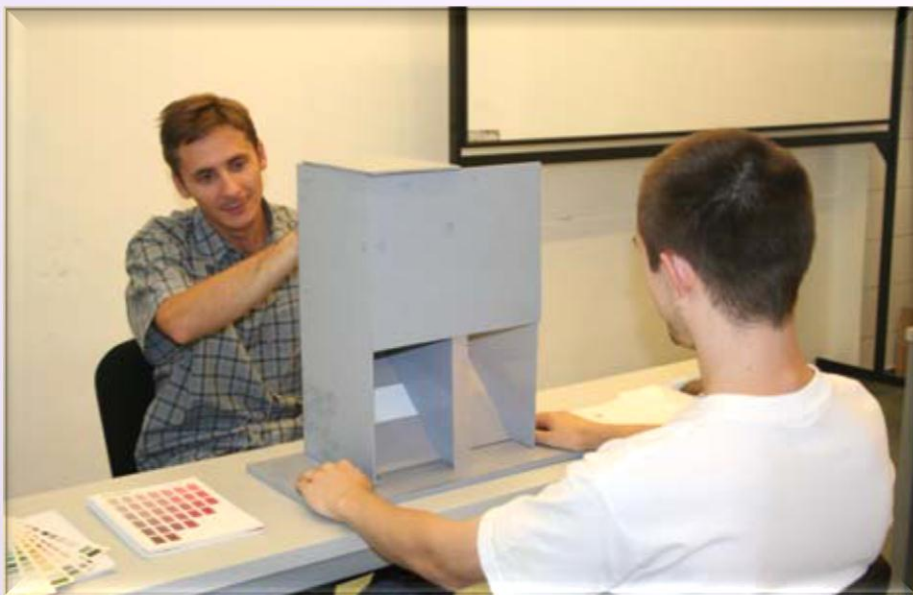
- Kettessy tábla: fokozatosan csökkenő betűméret



# Érzékelt fénysűrűség

## Módszer:

- Referencia megvilágítást tartalmazó berendezés



## Eredmények:



- 9 különböző színű és felületi érdesség közöttiek: 50-735 év közöttiek
- Blendenyílás átmérőjének változtatása
  - EC1 — 5 minta
  - Standard — 2 minta
  - X5 — 12 minta

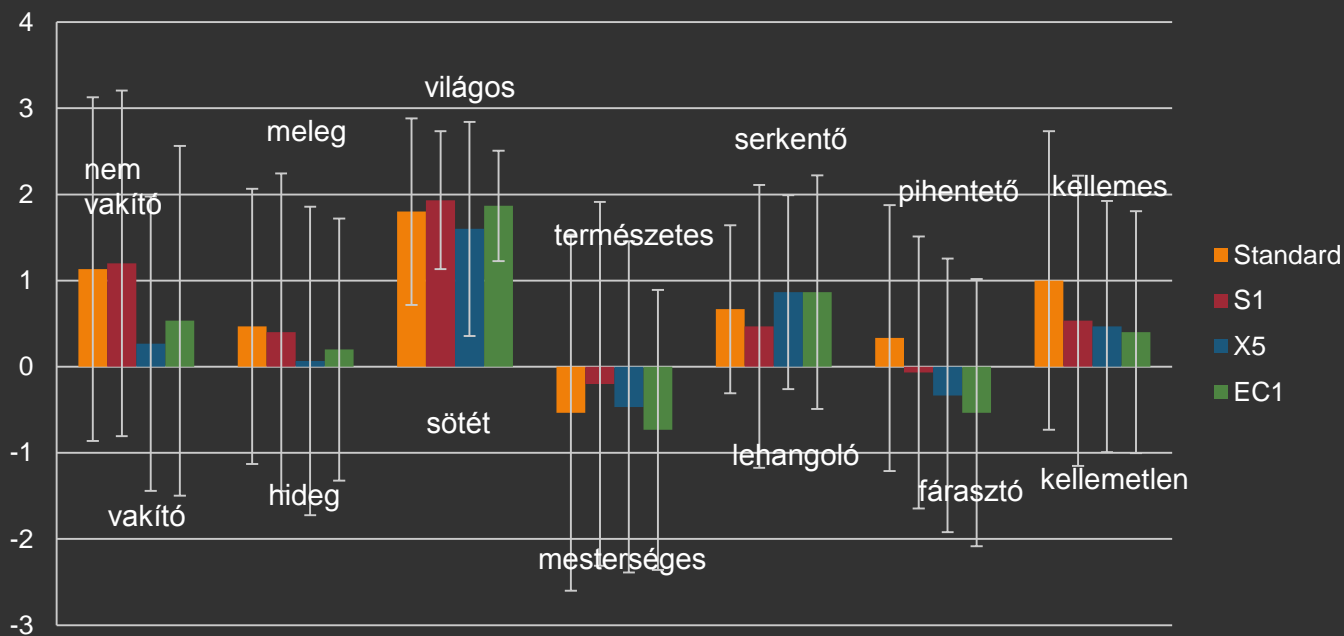
# Szubjektív vélemények mérése

## Módszer:

- Egyéni vélemény, numerikus skálázás

## Eredmények:

55-70

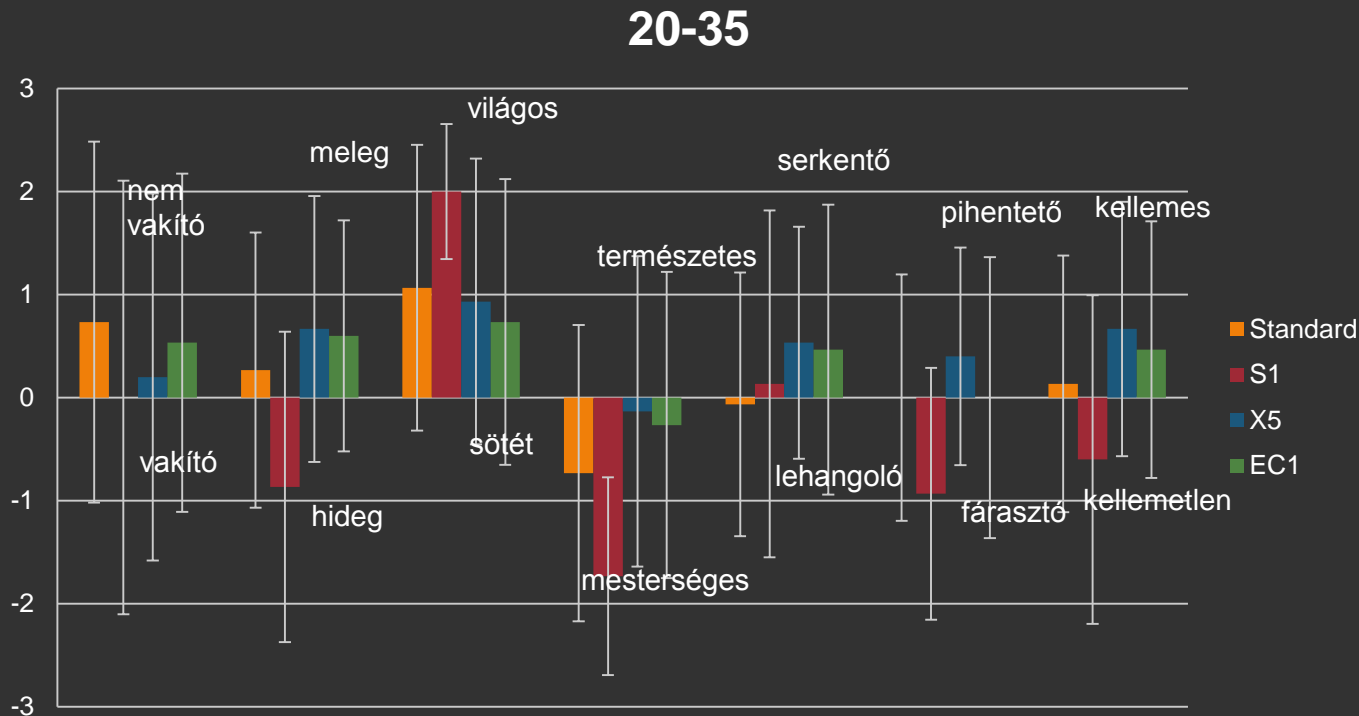


# Szubjektív vélemények mérése

## Módszer:

- Egyéni vélemény, numerikus skálázás

## Eredmények:





# Összefoglalás

## ◉ Látásélesség vizsgálat:

- 20-35 évesek: X5
- 55-70 évesek: Standard

## ◉ Érzékelt fényűrűség vizsgálat:

- 20-35 évesek: EC1
- 55-70 évesek: EC1

## ◉ Szubjektív vélemény felmérése:

- 20-35 évesek:
  - S1 világosabb, mesterségesebb
  - Standard nem vakító
  - X5 leginkább kellemes, serkentő, pihentető

# Összefoglalás

## ◉ Szubjektív vélemény felmérése:

- 55-70 évesek:
- Mindegyik világos, mesterséges, meleg
  - Standard legkellemesebb
  - EC1 legserkentőbb, legfárasztóbb

## ◉ Ugyanolyan paraméterekkel rendelkező fényforrások vizuális hatásai között kimutathatóak különbségek.

- A munka szakmai tartalma kapcsolódik a "Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen" c. projekt szakmai célkitűzéseinek megvalósításához. A projekt megvalósítását az Új Széchenyi Terv TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002 programja támogatja.

**KÖSZÖNÖM A  
FIGYELMET!**