

SPEKTRÁLISAN HANGOLHATÓ VILÁGÍTÁSI KÖRNYEZET
HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

MÉRÉSI ÚTMUTATÓ



A mérés célja:

A vizsgálat célja annak megfigyelése, hogy hogyan változik a színlátás különböző színes

világítási környezetekben, milyen módon tolódik el az emberi érzékelés fehéregyensúlya, ha a két szemet különböző színezetű inger éri, ahhoz képest, amikor ugyanezek az ingerek a két szemet egyszerre érik.

A mérés során használt eszközök:

- spektrálisan hangolható kabin
- számítógép, kabin megvilágítását vezérlő programmal
- tablet, színkeverő alkalmazással
- hordozható személyi számítógép a mérésadat-rögzítéshez (Microsoft Excel)

A kabin vezérlése:

Az asztalon található *RGBWA* nevű programot kell elindítani. Ezután egy kezelőfelületen lehet a kabinban megjelenő színingert beállítani 5 csatornán: vörös (R), zöld (G), kék (B), fehér (W) és borostyán (A). Erre lehetőség van egyszerre (*Together* fül), illetve jobb-és bal oldalanként külön-külön (*One by one* fül). A beállítás közben a kabinban a beállított megvilágítás még nem jelenik meg, ehhez a *RUN* gombra kell kattintani. A *RESET* gombra kattintva elsötétül a kabin.

Figyelem! A programban fel lett cserélve a bal és a jobb oldal, tehát, ha a kabin bal oldalára szeretnénk valamit beállítani, akkor a RIGHT, míg, ha a jobb oldalra, akkor a LEFT felirat alatti csatornákat és gombokat kell használni.

A tablet kezelése:

A tableten a MOGI színkeverő nevű alkalmazást kell elindítani. A betöltés után fekete képernyő fogadja a felhasználót. A felébresztéshez tripla-érintésre van szükség, ezután egy véletlenszerű színt dob fel a program. Ezen kell beállítani fehér színt a mérési alanynak, vagyis színtelennek kell látnia a képernyőt. Ezt a képernyőn görgetéssel lehet megtenni: a vízszintes tengelyen a kék-sárga, míg a függőlegesen a vörös-zöld egyensúlyt tudjuk beállítani. A változás mértéke a csúsztatás hosszával arányos. Amikor beállítottuk a színtelen fehéret, tripla-érintésre négy számot dob fel a képernyőre a program, ezt kell bediktálni a mérésadat-rögzítést végző személynek, ő pedig ezt bejegyzí a megfelelő Excel-cellákba. Ezután tripla-érintésre ismét elsötétül a képernyő, és előlről kezdődik a folyamat.

A színingerek:

A mérés során mindegyik mérési alanyt három különböző megvilágítási ingernek kell kitenni:

- fehér (R:50; G:100; B:140; W: 65; A:35)
- zöldes-fehér (R:0; G:190; B:115; W:70; A:0)
- osztott: a kamra egyik felében fehér, a másik felében zöldes-fehér

Az ingerek sorrendje, illetve az, hogy az osztott inger esetén melyik oldalon szerepel a zöldes inger véletlenszerűen vannak a mérési alanyokhoz rendelve. Ezt a sorrendet tartalmazza mindegyik mérési alany számára a *jegyzőkönyv.xlsx* kiterjesztésű fájl.

A mérésadatok feljegyzése:

A mérési adatok gyűjtése a jegyzokonyv.xlsx Excel fájlba történik. Minden mérési alanynak külön lap van, ezek között a képernyő alsó részén lehet váltogatni. Ezen a lapon a vajszínű háttérrel rendelkező cellákat kell kitöltenünk. A táblázat tartalmazza, hogy a kamra melyik oldalába milyen sorrendbe kell beállítani a színingereket. Mindegyik beállításhoz tartozik négy cella egy sorban, ahová a bediktált számokat kell sorrendben bevinni, ezután pedig a mellettük lévő ötödik, ellenőrző cellában

megjelenik egy jelölő: ha ez piros x, akkor meg kell kérni a mérési alanyt, hogy ismét diktálja be a számokat, hiszen valószínűleg félreértettük az egyik számot.

A mérési alany testhelyzete:

A mérési alany az állítható széken ül, és a kamraelválasztó lemezre helyezi az arcát, rézsút lefelé nézve, az orrot a neki kialakított mélyedésbe helyezve. A cél, hogy lehetőleg ne lásson át a bal szem a kamra jobb oldalába, és fordítva. Higiéniai okokból egy zsebkendő erősíthető a szivacsra pl. cellux segítségével. A tabletet kényelmes távolságra helyezi el, 45°-os szögben kitámasztva, fekvő helyzetben. A tabletet mindkét oldalon használni fogjuk a méréshez, miközben áthelyezzük az egyik oldalról a másikra, figyelni kéne, hogy tartsuk a testhelyzetet. Ezek mellett természetes minél kényelmesebb pozíciót igyekezzünk felvenni.

A mérés menete:

A mérés során valaki a mérési alany lesz, valaki a színes kabint kezeli, valaki pedig az Excelbe viszi fel a adatokat, és méri az időt, koordinálja a többieket.

1. **2 perc sötét adaptáció:** a mérési alany a kabinban ül, miközben a kabinban semmilyen LED sem világít.
2. **Sötét beállítás:** a mérési alanyt megkérjük, hogy tripla érintéssel ébressze fel a tabletet, és állítson be rajta fehéret. Ha ez megvan, akkor tripla érintés után négy számot ad a gép, ezt bediktáljuk és felvisszük az Excelbe. Ezután átrakjuk a kamra másik oldalára, ott elvégezzük ugyanezt.
3. **2 perc Szín#1 adaptáció:** a kamrába az első színingert jelenítjük meg, majd két percig ennek kiteszük a mérési alanyt. A fény bekapcsolása előtt figyelmeztessük a mérési alanyt.
4. **Szín#1 beállítás**
5. **2 perc sötét adaptáció**
6. **2 perc Szín#2 adaptáció**
7. **Szín#2 beállítás**
8. **2 perc sötét adaptáció**
9. **2 perc Szín#3 adaptáció**
10. **Szín#3 beállítás**

Ezután szerepcsere, lehetőség szerint mindenki legyen mérési alany.

Köszönöm, hogy részt vesz a mérésben!