

Saját eredmények

Megoldott tudományos kérdés:

Kutatócsoportunk által korábban létrehozott, egerek vizuális stimulációjára alkalmazható vetítőrendszer kiegészítése pupillakövetési funkcióval.

Alkalmazott módszerek:

- szakirodalom áttekintése
- szoftver kiválasztása, a kiválasztott szoftver továbbfejlesztése Python programnyelven, kamera kezelésének megvalósítása a szoftverben
- szoftver működésének tesztelése saját és nem saját előre felvett videókon
- lehetséges elrendezések vizsgálata optikai tervezéssel (Ansys Zemax OpticStudio szoftver), majd ez alapján kísérleti elrendezés összeállítása
- szoftver és eszközök működésének tesztelése élő egereken
- vetítőrendszerrel való kompatibilitás elméleti és kísérleti vizsgálata
- mérési eredmények feldolgozása, ábrák készítése OriginLab szoftverrel
- tekintetkövetési lehetőség áttekintése

Eredmények:

- a továbbfejlesztett szoftver a kitűzött célra alkalmas, megfelelő pontosságú
- a pupillakövető és a vetítőrendszer kompatibilisek egymással, de mechanikai korlátok miatt a sorozatos megvalósításhoz kisebb méretű eszközök szükségesek
- biológiai relevancia bizonyított kísérletileg