

ERGO+LEOVISION

INTERAKTÍV 3D VIRTUÁLIS VALÓSÁG ALAPÚ LÁTÁS, KOORDINÁCIÓ- ÉS MUNKAHATÉKONYSÁG-FEJLESZTŐ ÉS TERÁPIÁS CÉLÚ ESZKÖZCSALÁD

GINOP-2.1.1-15-2015-00215

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

PROJEKT CÉLKITŰZÉSE

A projekt célkitűzése

forradalmasítani az összetett irányítási munkákat végző operátorok
alkalmassági vizsgálatát és képzését,

pszichofiziológiai fókuszú tréninggel, amit

Modern szimulátori eszközökkel, szenzorokkal és 3D-s technológiákkal
támogatunk.

PROBLÉMA FELVETÉS

A Profigram Zrt. 2007 óta foglalkozik számítógépes munkahelyek ergonómiai és fiziológiai vizsgálatával, és olyan kutatásokat végzett, hogy a számítógépen megjelent információknak és az azt értelmező embernek hogyan lehet az információt a lehető legkényelmesebben, és a leghatékonyabban átadni.

Az ipari rendszerek teljes megbízhatóságánál és rendelkezésre állásánál maga az azt kezelő személy is kulcsfontosságú, hiszen az ő odafigyelő képessége, a tényleges figyelme és az ezzel a figyelemmel és koncentrálóképességgel felfogott és feldolgozott információ a pillanatnyi stresszállapottal, mint motivációs vagy zavaró módosító tényezővel határozza meg, hogy a rendelkezésre álló információból mennyit tud kihasználni, és milyen döntéseket tud hozni.

Az ipari rendszerek elsődleges információ továbbítási csatornája a vizuális ingerek, ezért a látás kiemelt fontosságú a kritikus infrastruktúrákat üzemeltető operátorok körében.

LEOVISION

A család egyik terméke a LeoVISION, egy sztereo 3D virtuális valóság térlátás- és mozgáskoordináció-fejlesztő és terápiás rendszer.



SOFTVER DEMO



Az ErgoVISION képes a részképességek felmérésére, amelyet alapvetően a neurológiai és figyelmi funkciók felmérését teszi lehetővé a pszichológiai gyakorlatnak megfelelően.

Ezt egészítik ki a LeoVISION termékben implementált látási és szem-kéz koordinációs funkciók felmérésére képes tesztek, amelyek a révén megvalósulhat az operátorok kétszemes együttlátásának és termélységészlelésének és végső soron az ebből adódó szem-kéz koordinációnak a felmérése is.

Erre azért van szükség, mert ezek sem a standard szemészeti felmérésnek sem a pszichológiai felmérésnek nem képezik részét, azonban egy operátor esetében szintén kiemelt jelentőséggel bírnak (pl. az operátori pulton levő gomb / kar megfelelően felmért távolsága fontos az adott kezelőelem pontos és gyors megérintésére, amelyre nem képes egy rosszabb mélységészleléssel rendelkező és ebből adódóan csökkent szem-kéz koordinációval rendelkező egyén.

A PRO-ErgoVISION rendszer egy munkahatékonyság-mérő és fejlesztő rendszer, mely az információ-befogadóképességet teljes részletességében és komplexitásában vizsgálja.

Célunk, hogy átfogó képet alkothassunk az egyén pillanatnyi állapotáról. Vizsgáló és fejlesztő tevékenységeink kiemelten az információfeldolgozás, döntésképeség és végrehajtásra fókuszálnak speciális pszichológiai tesztek segítségével. Fejlesztett eszközeink képesek katalizálni és indukálni azokat a fejlődési folyamatokat, amelyeket célzottan kell végezni, hogy a személyes munkavégzési hatékonyság és életminőség növekedhessen. Ennek kiemelkedően nagy szerepe van olyan munkahelyeken, ahol nagy értékű berendezésekkel dolgoznak vagy életveszéllyel kapcsolatos tevékenységeket végeznek

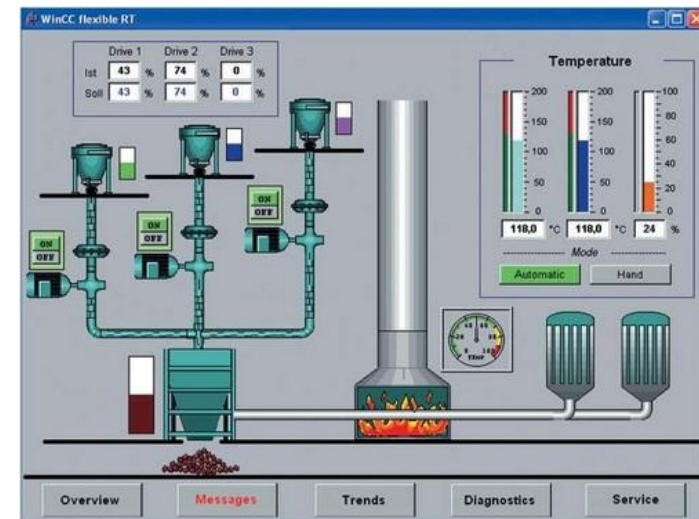
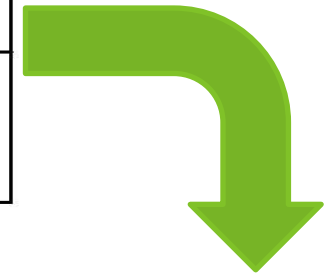
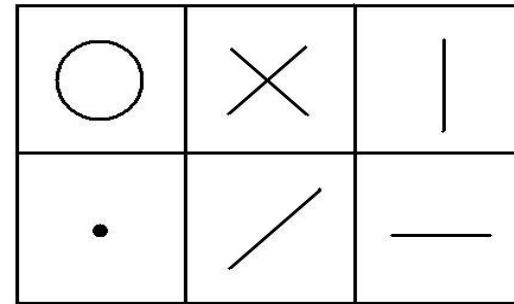
ÁTTEKINTŐ

- Felügyeleti operátor kompetencia mérése és fejlesztése
- Teljeskörű állapotfelmérés, adatelemzés
- Jövőbemutató technológiák



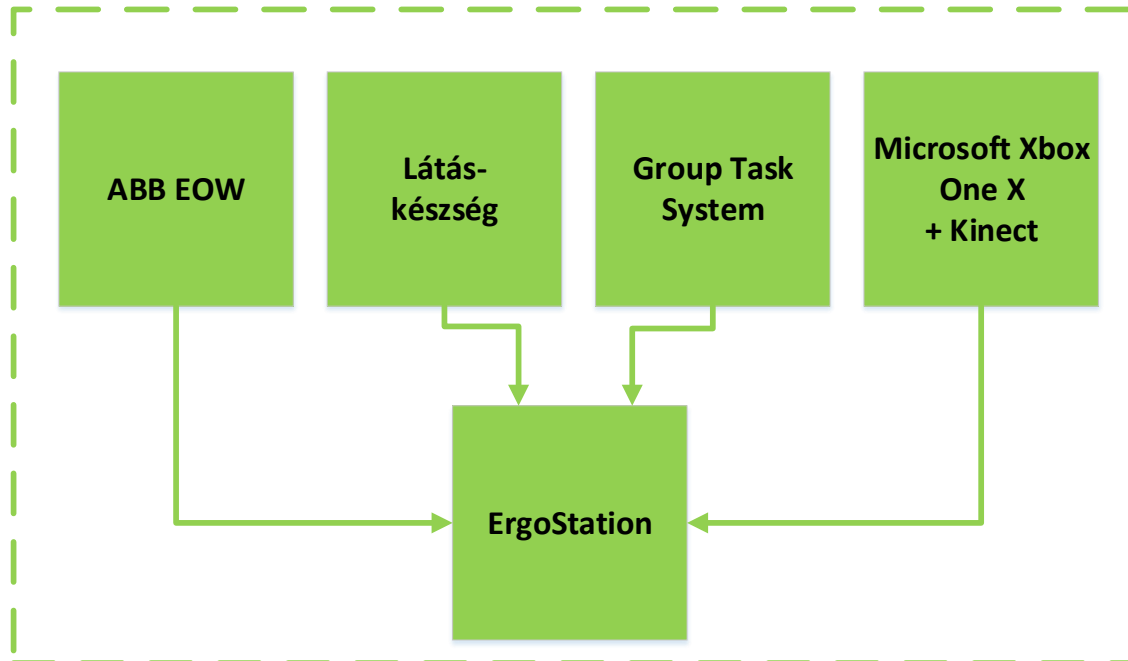
SZIMULÁCIÓK

- Több lehetséges szint
- Mérési módszertanok fejlesztése
- Kompetencia fejlesztés igényekre szabva

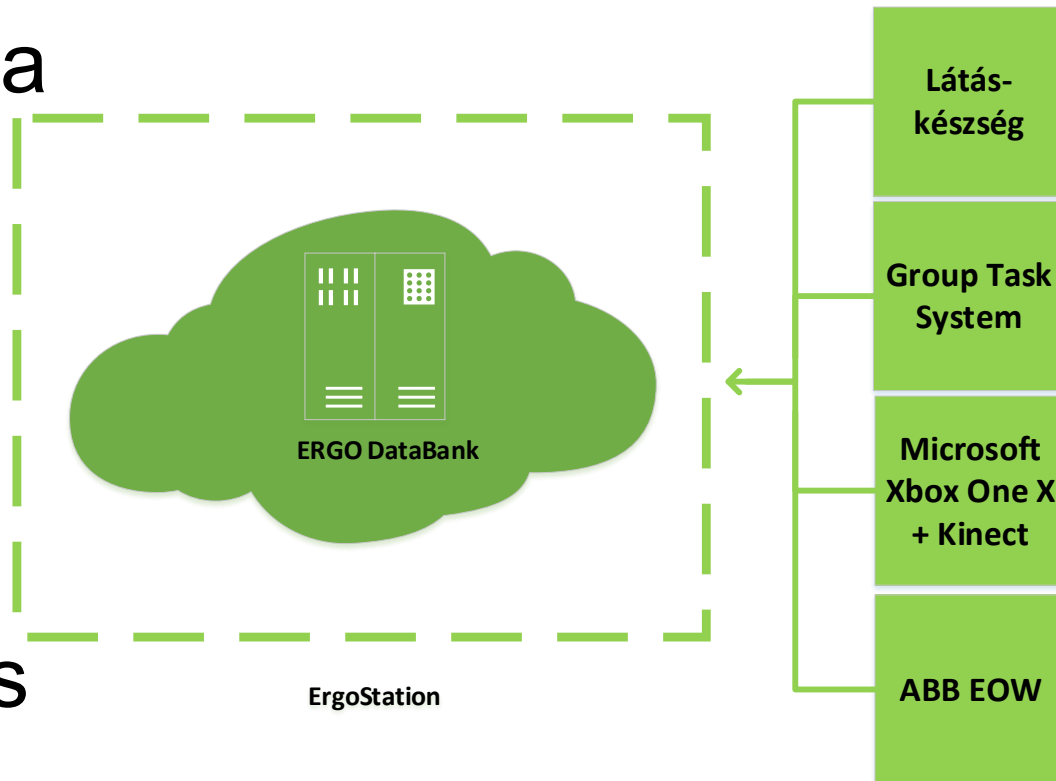


PRO-ERGOVISION CENTER

- Laboratóriumi vizsgáló állomás
- Munkakörnyezet szimuláció
- Adatok feldolgozása
- Adatok tárolása



- A rendszer központja
- Adatfeldolgozás
- Adatgyűjtés
- Kapcsolat az összes modullal



- Operátori panel szimuláció
- Valóságghű körülmények
- Laborvizsgálatokhoz ideális

ABB EOW



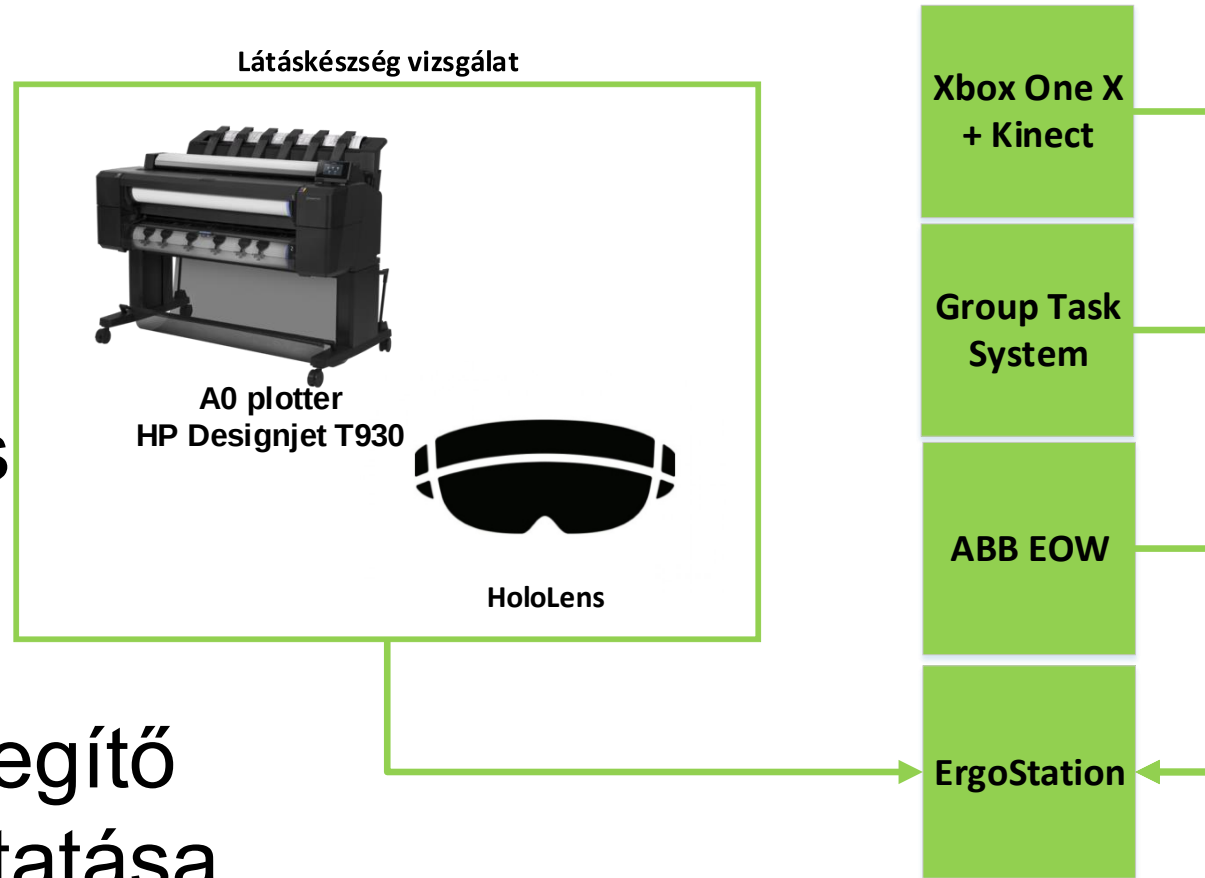
Látás-
késztség

Group Task
System

Microsoft
Xbox One X
+ Kinect

ErgoStation

- Tervrajzok szimulációhoz
- Papíralapú adatszolgáltatás
- Innovatív munkavégzés segítő technológiák kutatása



- Kooperatív készségek

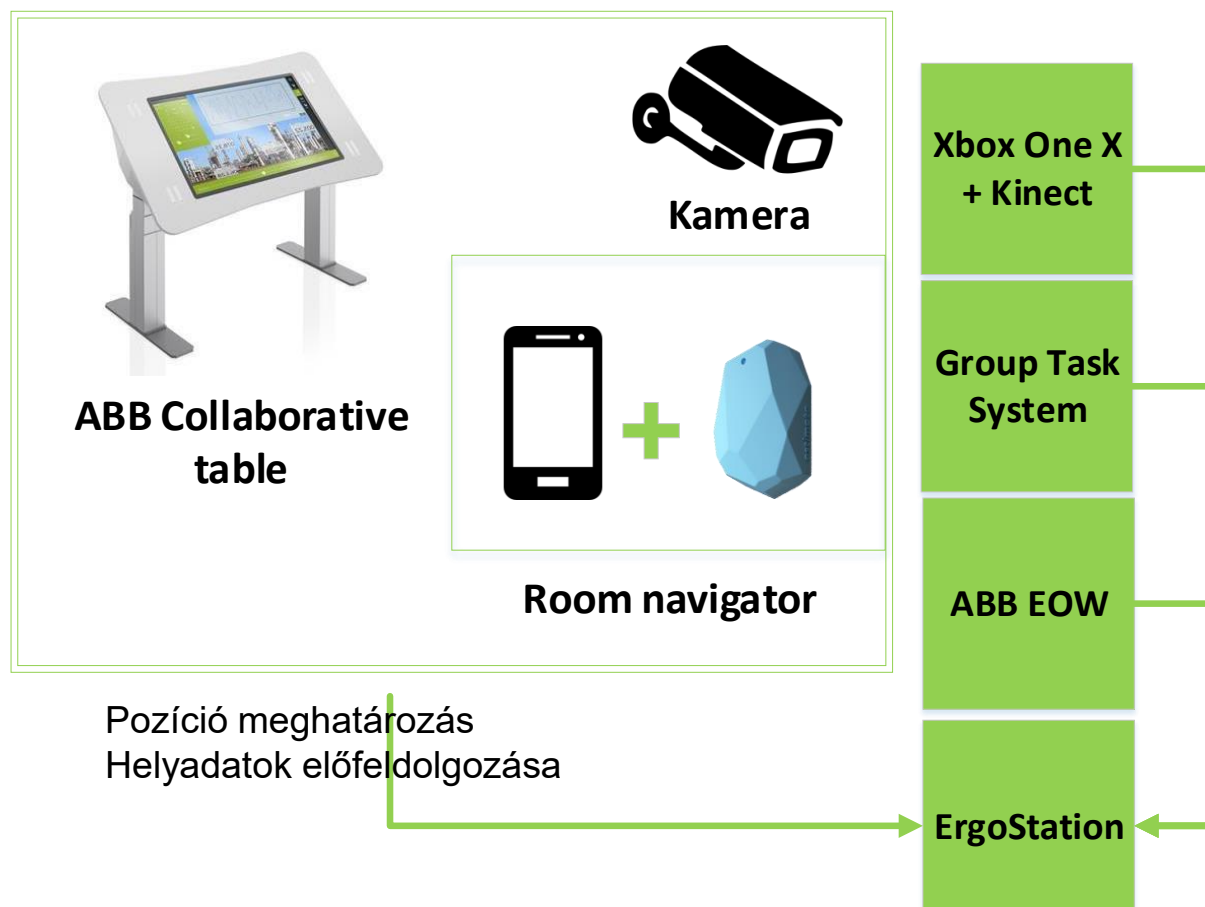
Kooperatív szimulációk
felmérése

Videófelvétel
Jelenlét ellenőrzés
Események HMI-n

Group Task System

- Csapatmunka
technológiai
támogatása

- Pozícióadatok
gyűjtése



PRO-ERGOVISION ANALYZER

- Opcionális EEG kiegészítő

5 csatornás EEG
Kiegészítő szoftverrel

- EEG jelek mérése

- Pontosabb kiértékelés



ErgoStation



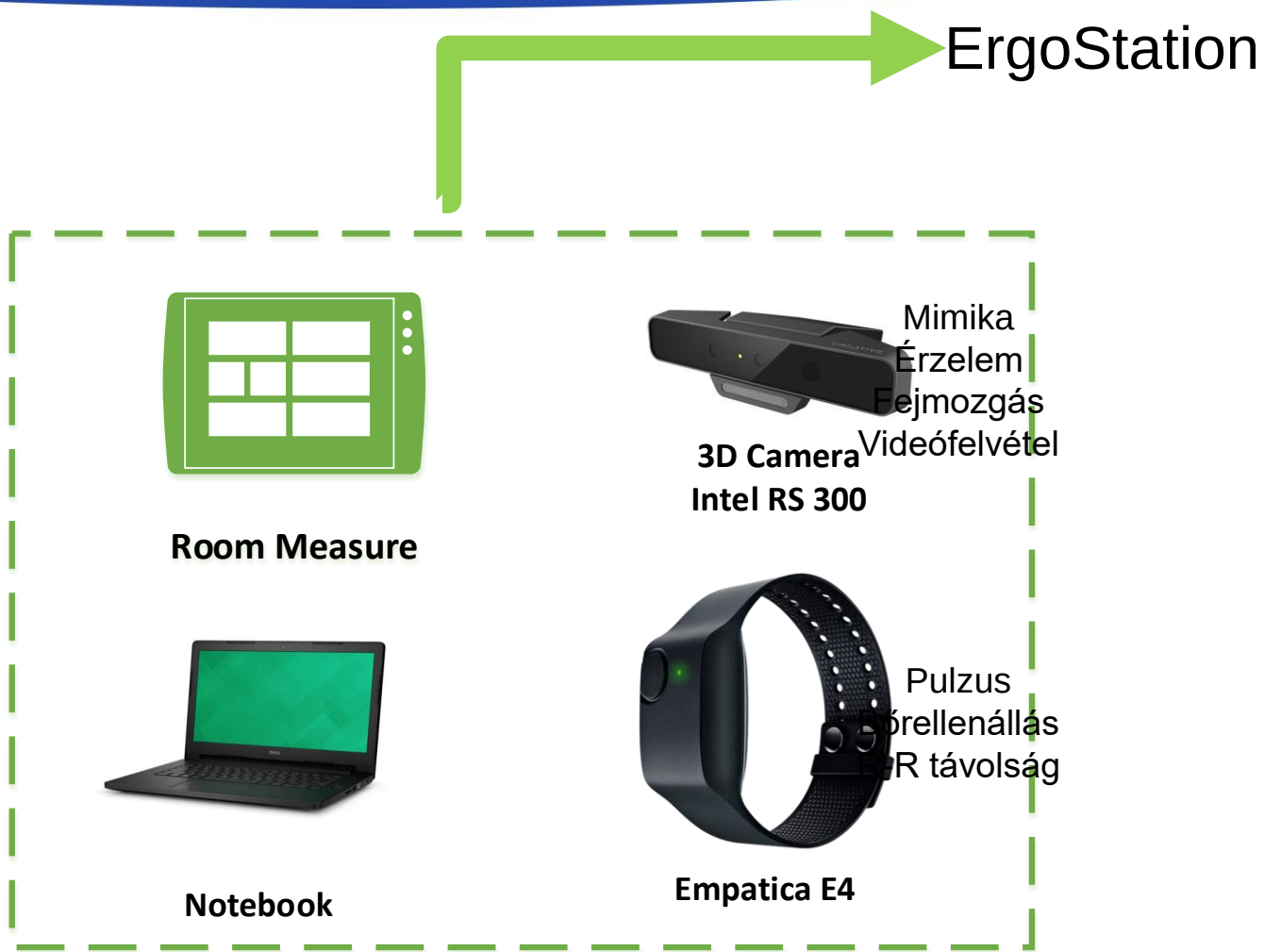
PRO-ERGOVISION GO

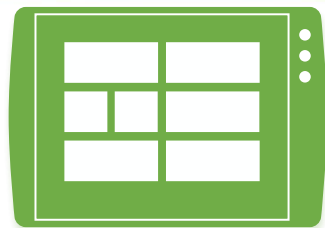
- Könnyen telepíthető

- „On-site” felmérés

- Azonnali kiértékelés

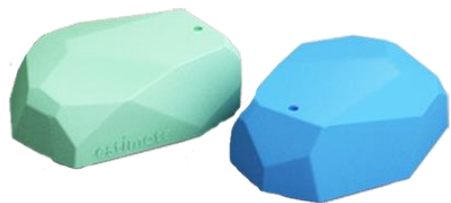
Adatkezelés
Adatmegjelenítés
Szimulációk futtatása
Kapcsolat a központtal





Room Measure

Estimote Long Range Beacon



Bluetooth Low Energy
alapokon

- Telemetry

Smartphone (Android, iOS)



- Adatgyűjtés
- Adatok előfeldolgozása
- Hangerősség mérés
- Adatovábbítás

Laptop
(Ergo DataClient)



- Adatok további feldolgozása
- Adatok továbbítása az ErgoStationbe

ÖSSZEFOGLALÁS

- Nem invazív mérési módszerek
- Munkavégző képesség, stressz és monotoniás vizsgálat
- Szimulációk
- PRO-ErgoVISION Center
 - Teljeskörű vizsgálat
- PRO-ErgoVISION GO
 - On-site vizsgálat
- PRO-ErgoVISION Analyzer
 - EEG mérés

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE