

TERMÉSZETTUDOMÁNY

Közösségi és munkaterületek LED-es világítástechnológiája

Kutatási területek

A LED technológia számos előnyös tulajdonsággal rendelkezik az izzószálas és halogén fényforrásokhoz képest, mint például: alacsonyabb energiafelvétel, hosszabb élettartam, jobb ütésállóság, kisebb, kompaktabb méret, gyorsabb kapcsolhatóság, optimálisabb kombinációt nyújt a napfény és az elektromos világítás között minden évszakban, irány, és pontszerű fényforrásként vezérelhető útvonaljelzésre is alkalmas, minden épületnek speciális karaktert kölcsönözhet a stílusos használata, a fények és színek megfelelő, akár napszakhoz való hangolása nemcsak design elemként funkcionálhat, hanem javíthatja az alkalmazottak éberségét, vagy akár nyugtató hatású is lehet, sokkal nagyobb tartósságot és megbízhatóságot kínál. Csapatunknak több évtizedes tapasztalat áll a háta mögött az optika, fluoreszcenciális spektroszkópia területén; számos költségcsökkentő projektet vezettek már.

- Magas kontrasztú LED mátrix kijelző kifejlesztése extrém, intenzív fényviszonyokhoz: A projekt keretén belül létre szeretnénk hozni egy olyan LED-es mátrixkijelzőt, ami akár extrém, vagy intenzív fényviszonyok között, mint például direkt napfény, is olvasható marad. A kijelző hasonlóan működne a hagyományos mátrixkijelzőkhöz és kompatibilis maradna a jelenlegi rendszerekkel is. Ezek a kijelzők felválthatnák például a reptéri kifutópálya jelzőpaneljeit is.
- Variálható optikai légszennyezettség mérő kifejlesztése: A különböző telephelyek, üzemcsarnokok körül és felett lévő légszennyezettség mérését meg lehet valósítani speciális érzékelők segítségével, ami lézeres fényforrásokon alapul. A rendszer segítségével különböző típusú molekulák, ionok, és részecskék lennének mérhetőek különböző magasságokon és távolságokon. Az érzékelő képes lenne méteres, vagy kilométeres távolsági mérésre is. Kutatóink jártasak a fények emberi hatásainak a vizsgálatában, valamint autóiipari fénytechnikai berendezések tervezésében is. Csapatunk kiterjedt nemzetközi és hazai kapcsolatrendszerrel rendelkezik a fényezőgyártó, a fényforrásokat beszállító vállalatok, a kutató és információtechnológiai laboratóriumok területén, így nagyon széles innovációs palettával rendelkeznek.

Termékek és szolgáltatások:

- fényforrások, potenciális LED alapú megoldások, zöld energia megoldások (széndioxid csökkentés), LED-es vezérlőrendszerek, speciális LED mátrixok, feketemátrixok, optikai szendvicsstruktúrák, teljesen automatizált karbantartási rendszerek mérnöki tervezése
- szín és fénykibocsátási mérések, területi és felületi tervezések, különös tekintettel az emberi viselkedés biológiai hatására különböző fényviszonyok mellett
- rövid és hosszú távú energiamegtakarítás vizsgálatok és tanulmányok elkészítése
- speciális viszonyok közötti fényforrás tesztelések, mint életciklus, klímakamrás tesztelések, öregbítéses vizsgálatok
- speciális mérések az UV-VIS-NIR hullámsávban akár pulzáló, akár üzemkész állapotokban is
- autóiipari fénytechnikai berendezések tervezése

Speciális műszerek, labor:

- A TTK optikai laboratóriuma

Kontakt:

Pécsi Tudományegyetem

Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Főosztály

7633 Pécs, Szántó K. J. u 1/B.

www.innovacio.pte.hu



PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM

