

## SZEMÉLYI ADATOK

Dr. Horváth András



✉ horvatha@sze.hu

Neme Férfi | Születési dátum 14/09/1968 | Állampolgárság Magyar

Családi állapot Házas, 5 gyermek

## SZAKMAI TAPASZTALATOK

1992. szept. –

**Oktató, 2002-től egyetemi docens**

Széchenyi István Egyetem és jogelődjei ;9026, Győr, Egyetem tér 1.

Oktatás; Tantárgyak: Műszaki fizika alapjai, The Basics of Technical Physics, Környezetünk fizikája, Fizika informatikusoknak, Fizikai optika, A vizuális észlelés fizikája, Digitális képfeldolgozás, Fizikatörténet, Tudomány-népszerűsítés.

2002. szept. – 2013. aug.

**Tanszékvezető**

Széchenyi István Egyetem ; 9026, Győr, Egyetem tér 1.

A Fizika, majd a Fizika és Kémia Tanszék oktatási és kutatási tevékenységének irányítása.

2005. jan. – 2005. dec.

**Intézetigazgató**

Széchenyi István Egyetem ; 9026, Győr, Egyetem tér 1.

A Természettudományi Intézetet alkotó tanszékek munkájának összehangolása, oktatási és adminisztrációs vezető, szervező tevékenység.

2006. szept. – 2009. aug.

**Kutatási és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettes**

Széchenyi István Egyetem ; 9026, Győr, Egyetem tér 1.

A Műszaki Tudományi Kar tanszékeinek kutatási tevékenységével kapcsolatos szervező tevékenység. A kutatással és a Kar Doktori Iskolájával kapcsolatos szabályzatok előkészítése. Nemzetközi kapcsolatokat érintő adminisztrációs tevékenység végzése.

2009. szept. – 2014. dec.

**Oktatási dékánhelyettes**

Széchenyi István Egyetem ; 9026, Győr, Egyetem tér 1.

A Műszaki Tudományi Kar tanszékeinek oktatási tevékenységével kapcsolatos szervező tevékenység. Kapcsolódó szabályzatok fejlesztése, aktualizálása. Új tantervek kialakításának és azok módosításának koordinálása. Oktatási minőség-ellenőrző tevékenység.

2018. jan. – 2019. máj.

**Minőségbiztosítási rektori megbízott**

Széchenyi István Egyetem ; 9026, Győr, Egyetem tér 1.

Statisztikai elemzések készítése az oktatási tevékenység kapcsán, kommunikáció a karokkal és tanszékekkel.

2019. jún. –

**Minőségügyi rektorhelyettes**

Széchenyi István Egyetem ; 9026, Győr, Egyetem tér 1.

Statisztikai elemzések készítése az oktatási tevékenység kapcsán, kommunikáció a karokkal és tanszékekkel. Az Egyetem minőségügyi rendszerének szervezése.

## TANULMÁNYOK

### 2015 Habilitáció

Széchenyi István Egyetem; Multidiszciplináris Műszaki Tudományi Doktori Iskola

### 1999 A fizikai tudomány kandidátusa

Magyar Tudományos Akadémia  
ELTE Csillagászati Tanszék

### 1986–1994 Fizikus, csillagász és fizika tanár osztatlan egyetemi képzés

ELTE TTK

Kísérleti fizika, Elméleti fizika (Mechanika, Elektrodinamika, Kvantummechanika), Statisztikus fizika, Elektronika, Atomfizika, Magfizika; (matematikai) Analízis, Valószínűség-számítás, Numerikus analízis; Asztrofizika, Égi mechanika, Pszichológia, Pedagógia, Fizika oktatás módszertana

## SZEMÉLYES KÉSZSÉGEK

Anyanyelve Magyar

Egyéb nyelvek

	SZÖVEGÉRTÉS		BESZÉD		ÍRÁS
	Hallás utáni értés	Olvasás	Társalgás	Folyamatos beszéd	
Angol	C1	C1	B2	B2	C1
Orosz	A1	A1	A1	A1	A1

Szintek: A1/A2: Alapszintű felhasználó – B1/B2: Önálló felhasználó – C1/C2: Mesterfokú felhasználó  
[Közös Európai Nyelvi Referenciakeret](#)

Kommunikációs készségek

- Kiváló kommunikáció a diákokkal.
- Gyakorlott tudomány-népszerűsítő előadó általános közönség előtt.

Szervezési/vezetői készségek

- 17 év felsőoktatási középvezetői gyakorlat.

Számítógép-felhasználói készségek

- Irodai eszközök (Word, Excel, Power Point).
- Kiadványszerkesztés (LaTeX, Inkscape, GIMP).
- Programozói gyakorlat (Python, C, C++, Pascal, Basic, assembly).
- Linux rendszergazdai ismeretek.
- Digitális képfeldolgozás. (OpenCV).

Járművezetői engedély

A, B

## KUTATÁSI TERÜLETEK

Digitális képfeldolgozás alkalmazása az orvosi diagnosztikában. (2011–)

Kolonoszkópiás polipképek feldolgozása, lényegkiemelése, a látható polipok diagnosztikai célú kategorizálása.

Az emberi retina képkalkotásának számítógépes szimulációja. (2010–)

Az emberi retina jelentős korlátokat szab a vizuális észlelésben. A kutatócsoportunkban fejlesztett szimulációs program szimulálja az irány szerint változó felbontóképességet, a látás fotopos, mezopos és szkotopos tartományát, az érzékelőkben lezajló legfőbb fotokémiai folyamatokat. Alkalmazási területek: ergonómia, bizonyos szembetegségek hatásainak vizsgálata, közlekedés-biztonsági alkalmazások.

- Színmérés. (2013–)** Fotometria és színmérés digitális fényképek alapján. Fényforrások és visszaverő felületek spektrális rekonstrukciója.
- Számítógépes áramlástani szimulációk. (1999–2007)** Saját 3D áramlástani szoftver fejlesztés és alkalmazás ipari problémákra. (Diesel-motor szívórendszere, nagyfeszültségű áram-megszakítók.) Hatékony módszerek a nemideális gázok szimulációjára.
- A csillagközi anyag számítógépes szimulációja. (1990–2000)** Saját áramlástani szoftver fejlesztés és alkalmazás a csillagközi anyag számítógépes szimulációjára. A H<sub>2</sub> molekulák termodinamikájának hatása a molekulafelhők dinamikájára. A szimulációk és a megfigyelési eredmények összevetése.
- Publikációk** *MTMT* (Magyar Tudományos Művek Tára) :  
<https://m2.mtmt.hu/gui2/?type=authors&mode=browse&sel=10001936>  
– 21 folyóirat-cikk, 9 konferencia-kiadványbeli cikk, 1 könyvrészlet, 4 felsőoktatási tankönyv, 21 egyéb tudományos mű.  
– Hirsch-index: 4.  
– Független idézetek száma: 54.
- Google Scholar*: <https://scholar.google.hu/citations?user=5YsHUE8AAAAJ>
- Research Gate*: [https://www.researchgate.net/profile/Andras\\_Horvath5](https://www.researchgate.net/profile/Andras_Horvath5)