



## Személyi adatok

Név / Vezetéknév

E-mail

Home page

Állampolgárság

**Semeráth Oszkár**

semerath@mit.bme.hu

<https://oszkarsemerath.github.io/>

magyar

## Nyelvismeretek

Anyanyelv(ek)

Angol

Német

**magyar**

Államilag elismert középfokú bizonyítvány (B2), 2009

Államilag elismert alapfokú írásbeli (B1), 2019

## Tanulmányok

Informatika PhD

2014–2019

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,

Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Minősítés: *summa cum laude*, Disszertáció: *Szakterület-specifikus modellezési nyelvek formális ellenőrzése logikai következtetőkkel*

Témavezető: Prof. Varró Dániel

Mérnök informatikus MSc

2011–2014

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,

Szolgáltatásbiztos rendszertervezés szakirány.

Diplomaterv: *Szakterület-specifikus nyelvek konzisztenciaellenőrzése*

Mérnök informatikus BSc

2007–2011

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,

Informatikai technológiák szakirány.

Szakdolgozat: *Modelltranszformációk formális analízise*

Érettségi

2007

Török Ignác Gimnázium, matematika tagozat

## Munkahelyek

2021 –	Egyetemi Adjunktus, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
2020 – 2021	Tudományos munkatárs, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
2019 – 2020	Tudományos munkatárs, MTA-BME Lendület Kiberfizikai Rendszerek Kutatócsoport
2016 – 2019	Tudományos segédmunkatárs, MTA-BME Lendület Kiberfizikai Rendszerek Kutatócsoport
2016 – 2019	3 × 2 hónap <b>gyakornok vendégkutató</b> , McGill Egyetemen, Kanada
2014 – 2016	PhD hallgató, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

## Díjak és ösztöndíjak

2022	Akadémiai ifjúsági díj ( <i>Magyar Tudományos Akadémia, országosan 22 díjazott</i> )
2022	Kemény János Díj ( <i>Neumann János Számítógép-tudományi Társaság, évi 2 díj</i> )
2013	IEEE/ACM Legjobb cikk díj, MODELS 2013 ( <i>nemzetközi, 1 díjazott 48 cikkből</i> )
2017, 2020, 2021	3× Új Nemzeti Kiválósági Program (ÚNKP) ( <i>2020-as munkámat a legjobb előadások közé választották, és a BME hivatalos csatornáján reklámozták</i> )
2018, 2020	2× Schnell László publikációs díj ( <i>Tanszéki</i> )
2021	Josef Heim innovációs díj ( <i>tanszéki</i> )
2016	Legjobb előadó díj, CSCS konferencia ( <i>Magyarország</i> )
2011, 2013, 2014	Tudományos diákkori konferencia: intézményi II. és I. hely, országos I. hely

## Publikációk

Közlemények	1 könyvfejezet, 7 folyóiratcikk (IF), 17 konferenciaközlemény
Összefoglaló táblázatok	MTMT (10045161), Google Scholar
Hivatkozások	180 független hivatkozás, többek között olyan kiemelt folyóiratok mint: <i>IEEE Transactions on Software Engineering</i> , <i>IEEE Access</i> (1,2), <i>Empirical Software Engineering</i>
Külföldi konferenciaelőadások	Eindhoven (Hollandia), Saint-Malo (Franciaország), Marburg (Németország), Gothenburg (Svédország), Thessaloniki (Görögország), Montreal (Kanada)
Magyar előadások	<i>Szoftvertesztelés 2021 konferencia, Budapest</i> , <a href="https://www.iir-hungary.hu/">https://www.iir-hungary.hu/</a> <i>Formális módszerek az informatikában</i> , Eszterházy Károly Kat. Egy., 2021

### Öt kiemelt publikáció

- [1] Semeráth, Nagy, Varró: *A Graph Solver for the Automated Generation of Consistent Domain-Specific Models*. International Conference on Software Engineering, 2018. *Független hivatkozások: 20*  
(*Magyar szerzőktől 22 éve fogadtak el előtte cikket*)
- [2] Semeráth, Barta, Horváth, Szatmári, Varró: *Formal Validation of Domain-Specific Languages with Derived Features and Well-Formedness Constraints*. Software and System Modeling, 2017. *Független hivatkozások: 20*
- [3] Semeráth, Varró: *Iterative Generation of Diverse Models for Testing Specifications of DSL Tools*. Fundamental Approaches to Software Engineering, 2018. *Független hivatkozások: 11*
- [4] Semeráth, Varró: *Graph Constraint Evaluation over Partial Models by Constraint Rewriting*. International Conference on Model Transformation, 2017. *Független hivatkozások: 11*
- [5] Marussy, Semeráth, Varró: *Automated Generation of Consistent Graph Models with Multiplicity Reasoning*. IEEE Transactions on Software Engineering, 2021. IF: 9.321 (*Magyar szerzőktől 12 éve fogadtak el előtte cikket*)

## Kutatási projektek

2022	<a href="#">Amazon kutatási díj</a> , társ-kutatásvezető (74 támogatott pályázat)
2021 – 2022	Kutatási együttműködés egy vasúti vállalattal (mesterséges intelligencia alapú rendszer ellenőrzése)
2020 – 2021	K+F együttműködés a <a href="#">Component kft.</a> -vel (mesterséges intelligencia alapú költségbecslő fejlesztése gépészeti tervrajzokhoz)
2020 – 2021	Versenyképességi és Kiválósági Együttműködés, <a href="#">Prolan Irányítástechnikai zrt.</a> , (vasúti állomásarchitektúrák előállítására váltók megbízhatóságának tervezéséhez)
2018 – 2014 – 2016 2013	Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program, Járműintelligencia alprojekt „Komplex rendszerek ellenőrzése” projekt, Ericsson Magyarország Artemis <a href="#">R3-COP</a> kutatási projekt (lézervezérlésű autonóm robotok tesztelése)

## Kutatási látogatás

2021	<a href="#">ZalaZONE</a> (Zalaegerszeg) önvezető jármű tesztpálya látogatás
2019	<a href="#">Karr Lab</a> (USA, New York) intézmény rákkutató munkatársainak szemléltettük molekulastruktúrákat leíró kémiai gráfok előállítását

## Oktatás és tehetséggondozás

2020 –	Tárgyfelelős: <i>Modell alapú rendszertervezés</i> <i>Kritikus architektúrák laboratórium</i> <i>Témalaboratórium, Önálló laboratórium, Szakdolgozat, Diplomaterv (150+ fő)</i>
2013 – 2019	Demonstrátor, Gyakorlatvezető, Laborvezető: <i>Rendszermodellezés, Eclipse alapú fejlesztés és integráció, Kritikus rendszerek integrációja laboratórium, Kritikus architektúrák laboratórium, Formális módszerek, Modellalapú szoftvertervezés, Szolgáltatásintegráció, Nyelvek és automaták</i>
Konzultáció Tudományos Diákkor	15 szakdolgozat és diplomaterv 8 konzultált dolgozat, 6 helyezés, Női kiválóság és együttműködés díj ( <i>TDK konzultáció különdíj</i> )
Kutatási projekt	5 társ-konzultált projekt ( <a href="#">Summer Undergraduate Research</a> ), McGill
Oktatási díj	Díj tantárgy automatikus házi feladat ellenőrzőjének kidolgozásáért ( <i>Rendszermodellezés, évi 600+ hallgató, három nyelven</i> )

## Akadémiai szolgálat

Bírálatok	20+ konferenciatick bírálata (kiemelve <i>BIS2020, ECMFA2018, 4×FASE, 2×ICGT, 2×ICMT 2×MODELS, SEFM2019, SLE2015</i> konferenciákat) 3 folyóiratcikk bírálata ( <i>J. Syst. Softw., Int. J. Softw. Tools Technol. Transf., Concurr. Comput. Pract. Exp.</i> )
2019– 2016	Intézményi TDK bizottsági tag, OTDK bírálata Szervező a <a href="#">Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék Doktorandusz Miniszimpozium</a> konferencián
2013	Önkéntes szervező a nemzetközi <a href="#">STAF2013</a> tudományos konferencián