



Személyi adatok

Név / Vezetéknév

E-mail

Home page

Állampolgárság

Semeráth Oszkár

semerath@mit.bme.hu

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

magyar

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.

Szakedolgozat: *Modelltranszformációk formális analízise*

Érettségi

2007

Török Ignác Gimnázium, matematika tagozat

Nyelvismeretek

Anyanyelv(ek)

Angol

Német

magyar

Államilag elismert középfokú bizonyítvány (B2), 2009

Államilag elismert alacsonyfokú írásbeli (B1), 2019

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 gyakornok vendégkutató , 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 válogatták, és a BME hivatalos csatornáján reklámozták</i>)
2018, 2020	2 × Schnell László publikációs díj (<i>Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék</i>)
2021	Josef Heim innovációs díj (<i>Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék</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	200 független hivatkozás, többek között olyan kiemelt folyóiratok mint: <i>IEEE Transactions on Software Engineering, IEEE Access (1,2), Empirical Software Engineering</i>
Külföldi konferenciaelőadások	Eindhoven (Hollandia), Saint-Malo (Franciaország), Marburg (Németország), Gothenburg (Svédország), Thessaloniki (Görögország), Montreal (Kanada), Luxemburg
Magyar előadások	<i>Szoftvertesztelés 2021 konferencia, Budapest, https://www.iir-hungary.hu/ Formális módszerek az informatikában, Eszterházy Károly Kat. Egy., 2021</i>

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

2024-2026	Mesterséges Intelligencia alapú önvezető járművek megbízhatóságának növe- lése logikai következtetőkkel, , Európai úrügynökség, kutató
2024-2027 2022	Szimulátor alapú MI tesztelés, ONR Global, kutatásvezető Amazon kutatási díj, társ-kutatásvezető (74 támogatott pályázat, első nyertes magyar egyetemről)
2021 – 2022	Kutatási együttműködés egy vasúti vállalattal (mesterséges intelligencia alapú rendszer ellenőrzése)
2020 – 2021	K+F együttműködés a Component kft. -vel (mesterséges intelligencia alapú költségbecslő fejlesztése gépészeti tervrajzokhoz)
2020 – 2021	Versenyképességi és Kiválósági Együttműködés, Prolan Irányítástechnikai zrt. (vasúti állomásarchitektúrák előállítására váltók megbízhatóságának tervezéséhez)
2018 – 2021 2014 – 2016 2013	Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program, Járműintelligencia alprojekt „Komplex rendszerek ellenőrzése” projekt, Ericsson Magyarország Artemis R3-COP kutatási projekt (lézervezélésű autonóm robotok tesztelése)

Kutatási látogatás

2021	ZalaZONE (Zalaegerszeg) (önvezető jármű tesztpálya látogatás)
2019	Karr Lab (USA, New York) (intézmény rákkutató munkatársainak szemléltettük mo- lekulastruktúrákat leíró kémiai gráfok előállítását)

Oktatás és tehetség gondozás

2020 –	Tárgyfelelős: Modell alapú rendszertervezés és Modell alapú szoftverfejlesztés, Kritikus architektúrák és Kritikus rendszerek integrációja laboratórium, Témalaboratórium, Önálló laboratórium, Szakdolgozat, Diplomaterv (150+ fő)
2013 – 2019	Demonstrátor, Gyakorlatvezető, Laborvezető: Rendszermodellezés, Eclipse alapú fejlesztés és integráció, Kritikus rendszerek in- tegrációja és Kritikus architektúrák laboratórium, Formális módszerek, Modell- alapú szoftvertervezés, Szolgáltatásintegráció, Nyelvek és automaták
Konzultáció Tudományos Diákkor	21 szakdolgozat és diplomaterv 9 konzultált dolgozat, 7 helyezés, Női kiválóság és együttműködés díj (TDK konzultáció különdíj)
Kutatási projekt Oktatási díjak	5 társkonzultált projekt (Summer Undergraduate Research), McGill Díj tantárgy automatikus házi feladat ellenőrzőjének kidolgozásáért (Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék, Rendszermodellezés tárgyban évi 600+ hallgató, három nyelven) Díj IMSc Program szervezéséért (Kari tehetséggondozó program, Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék)

Akadémiai szolgálat

Konferenciaszervezés	ACM/IEEE I.C. on Model-Driven Engineering Languages '23, kiadványszerkesztő Eur. Conf. on Modelling Foundations and Applications '24, programbizottság Language Models for Model-Driven Engineering '24, programbizottság IEEE WS. on Validation and Verification of Future Cyber-Physical Systems '23, programbizottság
Bírálatok	20+ konferenciaticik bírálat (kiemelve BIS2020, ECMFA2018, 4×FASE, 2×ICGT, 2×ICMT 2×MODELS, SEFM2019, SLE2015 konferenciákat) 3 folyóiratcikk bírálat (J. Syst. Softw., Int. J. Softw. Tools Technol. Transf., Conc- urr. Comput. Pract. Exp.)
2019– 2016 2013	Intézményi TDK bizottsági tag és szekcióelnök, OTDK bírálatok Szervező a Doktorandusz Miniszimpózium konferencián Önkéntes szervező a nemzetközi STAF2013 tudományos konferencián