



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.

Szakdolgozat: *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</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), Luxemburg
Magyar előadások	<i>Szoftvertesztelés 2021 konferencia, Budapest</i> , https://www.iir-hungary.hu/ <i>Formális módszerek az informatikában</i> , Eszterházy Károly Kat. Egy., 2021
Öt kiemelt publikáció	[1] <u>Semeráth</u> , Nagy, Varró: <i>A Graph Solver for the Automated Generation of Consistent Domain-Specific Models</i> . International Conference on Software Engineering, 2018. <i>Független hivatkozások: 20</i> (<i>Magyar szerzőktől 22 éve fogadtak el előtte cikket</i>) [2] <u>Semeráth</u> , Barta, Horváth, Szatmári, Varró: <i>Formal Validation of Domain-Specific Languages with Derived Features and Well-Formedness Constraints</i> . Software and System Modeling, 2017. <i>Független hivatkozások: 20</i> [3] <u>Semeráth</u> , Varró: <i>Iterative Generation of Diverse Models for Testing Specifications of DSL Tools</i> . Fundamental Approaches to Software Engineering, 2018. <i>Független hivatkozások: 11</i> [4] <u>Semeráth</u> , Varró: <i>Graph Constraint Evaluation over Partial Models by Constraint Rewriting</i> . International Conference on Model Transformation, 2017. <i>Független hivatkozások: 11</i> [5] Marussy, <u>Semeráth</u> , Varró: <i>Automated Generation of Consistent Graph Models with Multiplicity Reasoning</i> . IEEE Transactions on Software Engineering, 2021. IF: 9.321 (<i>Magyar szerzőktől 12 éve fogadtak el előtte cikket</i>)

Kutatási projektek

2024-2027	Szimulátor alapú MI tesztelés, ONR Global, kutatásvezető
2022	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 költségbecslo fejlesztése gépészeti tervrajzokhoz)
2020 – 2021	Versenyképességi és Kiválósági Együttműködés, Prolan Irányítástechnikai zrt. (vasúti állomásarchitektúrák előállítását váltók megbízhatóságának tervezéséhez)
2018 – 2021	Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program, Járműintelligencia alprojekt
2014 – 2016	„Komplex rendszerek ellenőrzése” projekt, Ericsson Magyarország
2013	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 molekulastruktúrákat leíró kémiai gráfok előállítását)

Oktatás és tehetséggondozás

2020 –	Tárgyfelelős: <i>Modell alapú rendszertervezés és Modell alapú szoftverfejlesztés, Kritikus architektúrák és Kritikus rendszerek integrációja laboratórium, Témalaboratórium, Önálló laboratórium, Szakdolgozat, Diplomaterv (150+ fő)</i>
2013 – 2019	Demonstrátor, Gyakorlatvezető, Laborvezető: <i>Rendszermodellezés, Eclipse alapú fejlesztés és integráció, Kritikus rendszerek integrációja és Kritikus architektúrák laboratórium, Formális módszerek, Modell-alapú szoftvertervezés, Szolgáltatásintegráció, Nyelvek és automaták</i>
Konzultáció	21 szakdolgozat és diplomaterv
Tudományos Diákkor	9 konzultált dolgozat, 7 helyezés, Női kiválóság és együttműködés díj (TDK konzultáció különdíj)
Kutatási projekt	5 társkonzultált projekt (Summer Undergraduate Research), McGill
Oktatási díjak	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	<i>ACM/IEEE I.C. on Model-Driven Engineering Languages '23</i> , kiadványszerkesztő <i>Eur. Conf. on Modelling Foundations and Applications '24</i> , programbizottság <i>Language Models for Model-Driven Engineering '24</i> , programbizottság <i>IEEE WS. on Validation and Verification of Future Cyber-Physical Systems '23</i> , programbizottság
Bírálatok	20+ konferenciatick bírálat (kiemelve <i>BIS2020</i> , <i>ECMFA2018</i> , 4× <i>FASE</i> , 2× <i>ICGT</i> , 2× <i>ICMT</i> 2× <i>MODELS</i> , <i>SEFM2019</i> , <i>SLE2015</i> konferenciákat) 3 folyóiratick bírálat (<i>J. Syst. Softw.</i> , <i>Int. J. Softw. Tools Technol. Transf.</i> , <i>Concurr. Comput. Pract. Exp.</i>)
2019–	Intézményi TDK bizottsági tag és szekcióelnök, OTDK bírálatok
2016	Szervező a Doktorandusz Miniszimpozium konferencián
2013	Önkéntes szervező a nemzetközi STAF2013 tudományos konferencián