

مشخصات فردی، تحصیلی، پژوهشی، آموزشی محسن بابائی

	شغل: عضو هیأت علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه بوعلی سینا	
	رشته تحصیلی کارشناسی: عمران-عمران	دانشگاه محل تحصیل: صنعتی امیر کبیر
	رشته تحصیلی کارشناسی ارشد: عمران-برنامه ریزی حمل و نقل	دانشگاه محل تحصیل: علم و صنعت ایران
	عنوان پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد: ارائه روش تصمیم گیری برای مدیریت شبکه های آسیب پذیر حمل و نقلی بر مبنای توابع عملکرد اجزا	
رشته تحصیلی دکتری: عمران-برنامه ریزی حمل و نقل	دانشگاه محل تحصیل دکتری: علم و صنعت ایران	
عنوان پایان نامه مقطع دکتری: ارائه مدل برای برآورد قابلیت اطمینان زمان سفر در شبکه حمل و نقل درون شهری بزرگ مقیاس		
آدرس: همدان- بلوار شهید احمدی روشن- دانشگاه بوعلی سینا- دانشکده مهندسی- اتاق ۲۲۷		
تلفن ثابت: ۰۸۱-۳۸۲۹۲۵۰۵-۰۸۱ داخلی ۲۳۶		پست الکترونیک: <a href="mailto:m.babaei@basu.ac.ir">m.babaei@basu.ac.ir</a>
کد پستی ده رقمی: ۶۵۱۷۸۳۸۶۹۵		
<b>کتاب:</b>		
Chandakas, E., Babaei, M., Cats, O., Vansteenwegen, P., Gentile, G. "7.4. Service perturbations", In: Modelling Public Transport Passenger Flows in the Era of Intelligent Transport Systems, Edt. by G. Gentile and K. Noekel, 2016, Springer.		
<b>مقالات چاپ شده فارسی:</b>		
<p>(۱) محسن بابائی، امیرحسین چهارمحالی، بهینه سازی مسیر قائم راه با در نظر گرفتن هزینه مصرف سوخت و استفاده از الگوریتم شبیه سازی تبرید، فصلنامه مهندسی حمل و نقل، پذیرفته شده.</p> <p>(۲) محسن بابائی، پیام سجادی، ارزیابی عملکرد میدان های دوخطه استاندارد تحت شرایط تقاضای غیرقطعی با استفاده از روش شبیه سازی مونت کارلو، پژوهشنامه حمل و نقل، منتشر شده به صورت آنلاین.</p> <p>(۳) محسن بابائی، علی هدایتی، بررسی عوامل تأثیرگذار بر انتخاب وسیله سفر معلولان - مطالعه موردی: شهر همدان، فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره ۱۲، شماره ۱، پیاپی ۴۶، پائیز ۱۳۹۹، صفحه ۱ تا ۱۶.</p> <p>(۴) محسن بابائی، ارائه مدل پارامتریک چندهدفه اصلاح شده برای اولویت بندی اهداف کلی در حمل و نقل درون شهری، فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره ۱۱، شماره ۲، پیاپی ۴۳، زمستان ۱۳۹۸، صفحه ۳۸۳ تا ۴۰۰.</p> <p>(۵) محسن بابائی، مدل تخصیص بودجه سه هدفه نگهداری روسازی راه با استفاده از روش ترکیبی بهینه سازی پارامتریک و توابع حددار، پژوهشنامه حمل و نقل، دوره ۱۶، شماره ۴، پیاپی ۶۱، زمستان ۱۳۹۸، صفحه ۱۲۹ تا ۱۴۶.</p> <p>(۶) افشین شریعت-مهمی، شیده احتشام راد، محسن بابائی، تخصیص سرمایه گذاری در شبکه حمل و نقل بر مبنای قابلیت اطمینان، فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، جلد ۴۴، شماره ۳، پیاپی ۷۶، پاییز ۱۳۹۳، صفحه ۸۹ تا ۱۰۰.</p> <p>(۷) افشین شریعت-مهمی، علی منصور-خاکی، محسن بابائی، روشی ابتکاری برای محاسبه قابلیت اطمینان ظرفیت و دسترسی (اتصال) در شبکه های حمل و نقلی آسیب پذیر درون شهری، پژوهشنامه حمل و نقل، سال چهارم، شماره اول، بهار ۱۳۸۶، صفحه ۱۵ تا ۲۴.</p>		

- 1) **Babaei, M.**, Rashidi-baqhi, A., Rashidi, M. Estimating Project Cost under Uncertainty Using Universal Generating Function Method, *Journal of Construction Engineering and Management*, 148 (2), 2022, 04021194.
- 2) **Babaei, M.**, Rashidi-baqhi, A. Universal generating function -based narrow reliability bounds to evaluate reliability of project completion time, *Reliability Engineering & System Safety*, 218, Part A, 2022, 108121.
- 3) Rajabi-Bahaabadi, M., Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.**, and Vigo, D. Reliable vehicle routing problem in stochastic networks with correlated travel times. *Operational Research*, 21, pp. 299–330, 2021.
- 4) Rezaee, H., Kalantari, N., **Babaei, M.** New methodology for synthesizing population in metropolitans. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 7, pp. 181-189, 2019.
- 5) **Babaei, M.**, Shariat-Mohaymany, A., Nikoo, N., and Ghaffari, A. R. A multi-objective emergency network design problem to carry out disaster relief operations in developing countries. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 9 (2), 2019.
- 6) **Babaei, M.** and Rajabi-Bahaabadi, M. School Bus Routing and Scheduling with Stochastic Time-dependent Travel Times Considering on-time Arrival Reliability. *Computers & Industrial Engineering*, 138, 2019.
- 7) Khademi, N., **Babaei, M.**, Schmöcker, J.D., Fani, A. Analysis of incident costs in a vulnerable sparse rail network–Description and Iran case study. *Research in Transportation Economics*, 70, 9-27, 2018.
- 8) Nikoo, N., **Babaei, M.**, Shariat-Mohaymany, A. Emergency Transportation Network Design Problem: Identification and Evaluation of Disaster Response Routes. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 27, pp.7-20, 2018.
- 8) **Babaei, M.**, Schmocker, J.-D., Khademi, N., Ghaffari, A.R., Naderan, A. Fixed-route taxi system: route network design and fleet size minimization problems. *Journal of Advanced Transportation* 50 (6), pp. 1252-1271, 2016.
- 9) **Babaei, M.**, Rajabi Bahaabadi, M., and A. Shariat-Mohaymany. Estimation of travel time reliability in large-scale networks. *Transportation Letters* 8 (4), pp. 229-240, 2016.
- 10) Rajabi Bahaabadi, M., Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.**, Ahn, C. W. Multi-objective path finding in stochastic time-dependent road networks using non-dominated sorting genetic algorithm. *Expert Systems with Applications* 42, pp. 5056–5064, 2015.
- 11) **Babaei, M.**, Schmocker, J.-D., Shariat-Mohaymany, A. The impact of irregular headways on seat availability. *Transportmetrica A: Transport Science* 10 (6), 2014.
- 12) Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.**, Optimal Resource Allocation in Urban Transportation Networks considering Capacity Reliability and Connectivity Reliability: A Multi-Objective Approach. *International Journal of Civil Engineering: Transaction A: Civil Engineering* 11 (1), pp. 33-42, 2013.
- 13) Rajabi Bahaabadi, M., Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.**, A new crossover operator for solving traveling salesman problem, *International Journal of Optimization in Civil Engineering* 2 (4), pp. 607-619, 2012.
- 14) Shariat-Mohaymany, A., Ehteshamrad, S., **Babaei, M.** A Reliability-Based Resource Allocation Model for Transportation Networks Affected by Natural Disasters, *PROMET - Traffic and*

Transportation Vol 24, No 6, pp. 505-513, 2012.

- 15) Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.**, Moadi, S., Amiripour, S.M. Linear Upper-Bound Unavailability Set Covering Models for Locating Ambulances: Application to Tehran Rural Roads. European Journal of Operational Research 221, pp. 263-272, 2012.
- 16) Shariat-Mohaymany, A., Ehteshamrad, S., **Babaei, M.** A Resource Allocation Model for Improving Transportation Networks Based on Reliability Measures. IERI Communications Letters, Vol 1 (1), pp. 65-74, 2012.
- 17) Shariat-Mohaymany, A., Ehteshamrad, S., **Babaei, M.** A Resource Allocation Model for Improving Transportation Networks Under Uncertainty. International Journal of Network Security ACEEE, 2011.
- 18) Moadi, S., Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.** Application of Imperialist Competitive Algorithm to the Emergency Medical Services, International Journal of Artificial Intelligence & Applications (IJAIA), Vol.2, No.4, October 2011.
- 19) Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.** An Approximate Reliability Evaluation Method for Improving Transportation Network Performance, Transport 25(2), 193-202, 2010.

#### برخی از مقالات ارائه شده در کنفرانس ها:

- ۱) علی منصور-خاکی، افشین شریعت-مهیمنی، **محسن بابایی**، ارائه روش تقریبی برای سرمایه گذاری در شبکه های آسیب پذیر درون شهری در شرایط عدم قطعیت، هفتمین کنفرانس بین المللی عمران-دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۴.
- ۲) افشین شریعت-مهیمنی، **محسن بابایی**، ارزیابی مدل های حرکت خودرو (Car Following) در نرم افزارهای VISSIM و AIMSUN، هفتمین کنفرانس بین المللی عمران-دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۴.
- ۳) افشین شریعت-مهیمنی، **محسن بابایی**، ارزیابی عملکرد شبکه های حمل و نقل در شرایط عدم قطعیت با استفاده از روش های شبیه سازی Monte Carlo و LHS، پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع-دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۶.
- 4) Shariat-Mohaymany, A., **Babaei, M.** A New Technique for Evaluating the Performance Reliability of Transportation Networks, International Symposium on Transportation Network Reliability, Netherland, 2007.
- 5) Shariat-Mohaymany, A., Amiripour, S. M., **Babaei, M.** Simulating Passenger Behavior in Transit Assignment Using Fuzzy Logic, 10th International Conference on Application of Advanced Technologies in Transportation (AATT), National Technical University of Athens, Athens, Greece, May 2008.
- 6) Shariat-Mohaymany, A., Irannejad, E., **Babaei, M.** Effects Of Specification Of Urban Network On Optimal Fuel Distribution Network. The 3<sup>rd</sup> International Conference on Transportation and Logistics (T-LOG 2010), Nishijin Plaza, Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2010.
- 7) Naderan, A., **Babaei, M.**, "Assessment of Statistical Models For Aggregate Crash Prediction". 90th Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington DC, Jan 2011.
- ۸) شیده احتشام راد، افشین شریعت-مهیمنی، **محسن بابایی**، ارائه روشی جهت اولویت بندی اجزای شبکه آسیب پذیر در جهت تامین دسترسی، اولین کنفرانس ملی مدیریت بحران: زلزله و آسیب پذیری اماکن و شریانهای حیاتی، تهران، اردیبهشت ۱۳۹۰.
- ۹) افشین شریعت-مهیمنی، سعید معادی، **محسن بابایی**، به کارگیری الگوریتم رقابت استعماری در مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی، ششمین کنگره ملی مهندسی عمران، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران، اردیبهشت ۱۳۹۰.
- 10) **Babaei, M.**, Naderan, A. "A Simultaneous Modeling for Pavement Performance Prediction and Optimal Resource Allocation: Goal Programming Approach with an Embedded Markov Decision Process". 91th

Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington DC, Jan 2012.

11) **Babaei, M.**, Shariat-Mohaymany, A. A Greedy Genetic Algorithm for Improving Capacity Reliability in Large-scale Networks considering the Effect of Low-frequency Events: Application to Tehran's Expressway Network. 92th Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington DC, Jan 2013.

12) Rezaeestakhruie, H., **Babaei, M.**, Kalantari, N. Mode Specific VOT and VOR for Different User Classes In Iran, 92th Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington DC, Jan 2013.

13) Rezaeestakhruie, H., Kalantari, N., **Babaei, M.** Modeling Framework for Airport Access Mode Choice Behavior considering the Effect of Meeters and Greeters. 92th Annual Meeting of Transportation Research Board, Washington DC, Jan 2013.

۱۴) معادی، سعید، افشین شریعت مهیمنی، **محسن بابایی**، به کارگیری الگوریتم تبرید تدریجی در مکانیابی مراکز فوریت‌های پزشکی، اولین همایش منطقه ای رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، رودسر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودسر و املش، ۱۳۹۰.

۱۵) معادی، سعید، افشین شریعت مهیمنی، **محسن بابایی**، به کارگیری الگوریتم ژنتیک در مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی، همایش منطقه ای پژوهشهای نوین در ریاضی، گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، ۱۳۹۰.

۱۶) معادی، سعید، افشین شریعت مهیمنی، **محسن بابایی**، به کارگیری الگوریتم تبرید تدریجی در مکانیابی مراکز فوریت‌های پزشکی، سومین همایش ملی عمران شهری، سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، ۱۳۹۰.

۱۷) شریعت مهیمنی، افشین، شیده احتشام راد، **محسن بابایی**، مقایسه روش شبیه سازی مونت کارلو و روش محتمل ترین حالت در برآورد قابلیت اطمینان در شبکه حمل و نقل، ششمین کنگره ملی مهندسی عمران، سمنان، دانشگاه سمنان، ۱۳۹۰.

۱۸) افشین شریعت-مهیمنی، **محسن بابایی**، نوید کلانتری، محمدعلی آرمان، کالیبراسیون مدل‌های فرصت بحرانی برای شهر تهران، دوازدهمین کنفرانس بین المللی حمل و نقل و ترافیک، سازمان حمل و نقل و ترافیک، شهرداری تهران، ۱۳۹۱.

19) Rezaeestakhruie, H., Kalantari, N., **Babaei, M.** New methodology for synthesizing population in metropolitans. Transport and the new world city: 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF), Brisbane, October 2013.

۲۰) **محسن بابایی**، علی نادران، مسأله مسیریابی وسیله نقلیه با در نظر گرفتن هزینه ناوگان در شبکه‌های بزرگ: مطالعه موردی شهر مشهد، اولین کنفرانس صنعت بخش، تهران، ۱۳۹۳. (مقاله برتر)

۲۱) **محسن بابایی**، نوید خادمی، معید ذهبیون، جلیل صناعی‌ها، و مهرداد امیرمستوفیان، روشی ترکیبی برای تصمیم‌گیری چندشاخصه در شرایط عدم قطعیت - مطالعه موردی: اولویت‌بندی تقاطعات منطقه ۱۴ شهرداری تهران برای ارتقای وضعیت تردد و ایمنی، چهاردهمین کنفرانس بین المللی حمل و نقل و ترافیک، سازمان حمل و نقل و ترافیک، شهرداری تهران، ۱۳۹۳.

۲۲) **محسن بابایی**، مکانیابی پارکینگ‌های طبقاتی با در نظر گرفتن رفتار رانندگان در یافتن فضای پارک - مطالعه موردی: شهر مقدس مشهد، چهاردهمین کنفرانس بین المللی حمل و نقل و ترافیک، سازمان حمل و نقل و ترافیک، شهرداری تهران، ۱۳۹۳.

23) Khademi, N., **Babaei, M.**, and Fani, A. Interurban Rail Network Vulnerability Analysis: Case Study of Iran. *ESREL conference*, ETH Zurich, September 7-10, 2015.

۲۴) **محسن بابایی**، علیرضا فریدونی افتخاری، بررسی اهمیت هزینه مصرف سوخت در انتخاب مسیر قائم مناسب در راه‌سازی، کنفرانس بین المللی پیشرفت‌های نوین در مهندسی عمران، دانشگاه شمال، آمل، آبان ۱۳۹۶.

۲۵) **محسن بابایی**، پیام سجادی، تحلیل ظرفیت میدان با در نظر گرفتن عدم قطعیت در تقاضا، هفدهمین کنفرانس بین المللی حمل و نقل و ترافیک، سازمان حمل و نقل و ترافیک، شهرداری تهران، اسفند ۱۳۹۶.

۲۶) **محسن بابایی**، اولویت‌بندی خدمات حمل و نقل هوشمند (ITS) بر مبنای میزان مشکلات و اهداف کلی حمل‌ونقل، سومین کنفرانس بین‌المللی سازه‌های نوین در مهندسی عمران، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، شهریورماه ۱۳۹۷.

۲۷) **محسن بابایی**، نوید کلانتری، معرفی شاخص انحراف متوازن مطلوبیت برای ارزیابی شدت مشکلات حمل‌ونقل درون‌شهری، سومین کنفرانس بین‌المللی سازه‌های نوین در مهندسی عمران، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، شهریورماه ۱۳۹۷. (مقاله برتر)

۲۸) **محسن بابایی**، پیام سجادی، تأثیر گردش به‌راست‌ها بر ظرفیت میدان تحت شرایط تقاضای غیرقطعی، سومین کنفرانس بین‌المللی سازه‌های نوین در مهندسی عمران، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، شهریورماه ۱۳۹۷.

### پروژه‌های تحقیقاتی:

۱) بررسی وضعیت و ارائه شاخص‌های مکانیابی مراکز امدادسانی پزشکی (دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۸-۱۳۸۶)

۲) ارائه مدل مکانیابی مراکز امدادسانی پزشکی و بکارگیری آن در شبکه جاده ای استان تهران (دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۸-۱۳۸۶)

۳) تعیین ضوابط مکانیابی ایستگاه‌های اتوبوس (مهندسين مشاور طرح هفتم، ۱۳۸۳)

۴) کالیبراسیون پارامترهای رفتاری رانندگان در شهر تهران (دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۹۱-۱۳۹۰)

۵) طراحی شبکه اضطراری شهر تهران در شرایط وقوع زلزله (دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۹۲-۱۳۹۱)

۶) به‌هنگام‌سازی مطالعات جامع حمل و نقل کشور: مدیریت و نظارت (کیفی و زمانی) بر سایر پروژه‌های مطالعات جامع حمل و نقل و ساخت مدل شبکه در نرم‌افزار PTV-VISUM (دانشگاه بوعلی سینا، ۱۳۹۷-۱۳۹۸)

### سوابق تدریس:

مهندسی ترابری، ۲ واحد، ۱۳۸۶، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

زبان تخصصی، ۲ واحد، ۱۳۸۶، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

تحلیل ریسک، ۳ واحد، ۱۳۹۲، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده عمران

برنامه‌ریزی حمل و نقل، ۳ واحد، ۱۳۹۳، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده عمران

مبانی برنامه‌ریزی حمل و نقل درون‌شهری، ۲ واحد، ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸، دانشگاه بوعلی سینا

مبانی طراحی شبکه‌های حمل و نقل درون‌شهری، ۳ واحد، ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸، دانشگاه بوعلی سینا

پروژه راهسازی، ۱ واحد، ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸، دانشگاه بوعلی سینا

برنامه‌ریزی حمل و نقل، ۲ واحد، ۱۳۹۴، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده راه‌آهن

اصول مهندسی ترافیک، ۲ واحد، ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹، دانشگاه بوعلی سینا

مهندسی ترابری، ۲ واحد، ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹، دانشگاه بوعلی سینا

راهسازی، ۲ واحد، ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶، دانشگاه بوعلی سینا

مهندسی ترافیک پیشرفته، ۳ واحد، ۱۳۹۵، موسسه آموزشی عمران توسعه

برنامه‌ریزی حمل و نقل، ۳ واحد، ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷، موسسه آموزشی عمران توسعه

مدیریت ماشین‌آلات راهسازی، ۲ واحد، ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹، دانشگاه بوعلی سینا

آمار و احتمالات مهندسی، ۲ واحد، ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، دانشگاه بوعلی سینا

مهندسی سیستم‌ها، ۲ واحد، ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹، دانشگاه بوعلی سینا

تحقیق در عملیات، ۳ واحد، ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹، دانشگاه بوعلی سینا