

ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ

1. **Adı Soyadı:** Beyza AYGÜN
2. **Doğum Yeri ve Tarihi:** Üsküdar, 17.11.1996
3. **Ünvanı:** Dr. İnşaat Mühendisi
4. **Öğrenim Durumu:** Doktora

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	İnşaat Müh.	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2014-2018
Y. Lisans	Deprem ve Yapı Müh.	Gebze Teknik Üniversitesi	2018-2021
Doktora	İnşaat Müh.	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	2021-2024

5. Yayınlar

5.1. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

- A1. Aygun, B. F.** (2021). An overview of the impact of using glass powder on mechanical and durability properties in self-compacting concrete. *Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies*, 10.29187/jscmt.2021.67.
- A2. Bilir, T., Aygun, B. F., Shi, J., Gencel, O., & Ozbakkaloglu, T.** (2022). Influence of different types of wastes on mechanical and durability properties of interlocking concrete block paving (ICBP): A review. *Sustainability*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14074321>
- A3. Aygun, B. F., Bastan, Z., & Bilir, T.** (2023). Review and outlook of self-sensing, self-healing, piezoelectric pozzolans, and piezoelectric fibers in "smart" engineered cementitious composites (ECC). *Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Civil Engineering*, 47(2), 639-662. <https://doi.org/10.1007/s40996-023-00874-9>
- A4. Yılmaz, A., Ergün, S., Uysal, M., Aygörmmez, Y., & Aygun, B. F.** (2023). Exploration of fiber-reinforced geopolymer mortars containing recycled aggregates and marble powder. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 48(12), 1-24. <https://doi.org/10.1007/s13369-023-07456-3>
- A5. Kotanci, I., Uysal, M., Balaban, M., Bendjilali, F., & Aygun, B. F.** (2024). Innovating with potassium-modified ceramic powder geopolymer mortar and the integration of recycled aggregates. *Journal of Building Engineering*, 92(109751), 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.109751>
- A6. Bilir, T., Aygörmmez, Y., Bastan, Z., Uysal, M., & Aygun, B. F.** (2024). Unraveling the characteristics of geopolymer mortars: A deep dive into the impact of marble powder as fine aggregate and varied activators. *Construction and Building Materials*, 422(135767), 1-30. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.135767>

- A7.** Cingi, R., Balapanov, B., Uysal, M., **Aygun, B. F.**, Canpolat, O., & Montayev, S. (2024). Alkali-activated composites with synthetic fibers and recycled aggregates: a study of mechanical properties. *Technobius*, 4(2), 1-15.
- A8.** Kilic, A. T., Uysal, M., **Aygun, B. F.**, Nazir, K., Canpolat, O., & Dilbas, H. (2024). Multi-criteria decision-making optimization-based fiber-reinforced waste ceramic powder-based geopolymer: Towards a sustainable net zero/low CO₂ emission building material. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 24, 242.
- A9.** **Aygun, B. F.**, Uysal, M., Bilir, T. (2024). Coal bottom ash and its applications in cement and concrete technologies- A review. *Discover Civil Engineering*, 1(86).
- A10.** Cingi, R., Uysal, M., & **Aygun, B. F.** (2024). Metazeolitli sentetik lifler ve alüminyum çamuru bazlı geri dönüştürülmüş beton agregaları kullanılarak alkali ile aktive edilmiş kompozitlerin mekanik performansının artırılması. *International Journal of Engineering Technologies*, 9(2),63-72.
- A11.** **Aygun, B. F.**, Akturk, B., Uysal, M., & Boutkhil, H. (2025). Assessing durability in geopolymer composites with brick powder and recycled concrete aggregate. *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences* (Article in Press), YTUJENS-2024-471.
- A12.** Şahin, F., Aladağ, C., Uysal, M., Dilbas, H., Bendjilali, F., & **Aygun, B. F.** (2025). Multi-criteria decision support method-based optimization of synthetic fiber-reinforced calcined bentonite-based recycled aggregate geopolymer composites. *ASCE Journal of Materials in Civil Engineering*. (Article in Press).
- A13.** **Aygun, B. F.**, Uysal, M., Bilir, T., Coşgun, T., & Dilbas, H. (2025). An investigation on physical, mechanical, and microstructural properties of electricity-based cured GGBS-FA geopolymer. *Construction and Building Materials*, 458,139526.
- A14.** **Aygun, B. F.**, Uysal, M., Bilir, T., Coşgun, T., & Dilbas, H. (2025). Alternating current curing of conductive fly ash-slag geopolymer mortars: Performance, characterization, and optimization. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 25(46).
- A15.** Cingi, R., Uysal, M., **Aygun, B. F.**, Bendjilali, F., & Dilbas, H. (2024-2025). MCDS-based optimization of fiber-reinforced alkali-activated composites with metazeolite-recycling aggregate. *Revista de la Construcción*. (Under review).

5.3. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan

- B1.** Akturk, B., Uysal, M., Bilir, T., & **Aygun, B.** (2023). Mechanical properties of different fibers in brick powder added geopolymer composites including concrete powder. In *Proceedings of the 3rd International Civil Engineering and Architecture Conference (ICEARC'23)* (pp. 1-9). Trabzon, Turkey, 12 - 14 October 2023.
- B2.** Mumcuoglu, A. M., Koseoglu, A. E., Michiyazgan, C., Avşar, İ., **Aygun, B. F.**, & Kılıç, A. T., et al. (2023). Investigation of ceramic powder-based geopolymer mortars containing different activators. In *Proceedings of the 3rd International Civil Engineering and Architecture Conference (ICEARC'23)* (pp. 1-8). Trabzon, Turkey, 12 - 14 October 2023.

B3. Aygun, B. F., Bilir, T., oşgun, T., Uysal, M., & Deliktaş, E. B. (2024). Analysis of the properties of electrically cured fly ash-slag geopolymer composites containing different activators. In *Proceedings of the 15th fib International PhD Symposium in Civil Engineering* (pp. 1-8). Budapest, Hungary, 28 - 30 August 2024.

B4. Kotancı, İ., Uysal, M., Bilir, T., oşgun, T., & **Aygun, B. F.** (2024). Low molarity geopolymer composites: Can alternative electrical curing influence and enhance key hardening properties? In *Proceedings of the 15th fib International PhD Symposium in Civil Engineering* (pp. 1-8). Budapest, Hungary, 28 - 30 August 2024.

B5. Gökegöz, Y., Uysal, M., & **Aygun, B. F.** (2024). Effect of Nano-SiO₂ on electrical cured metakaolin-granulated blast furnace slag based geopolymers with fiber addition. In *Proceedings of the 15th fib International PhD Symposium in Civil Engineering* (pp. 1-8). Budapest, Hungary, 28 - 30 August 2024.

5.4. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

C1. Aygun, B. F., Uysal, M., & Bilir, T. (2023). Farklı lifler içeren uçucu kül-cüruf esaslı geopolimer kompozitlerde farklı kür yönteminin etkisiyle mekanik özelliklerin incelenmesi. *Proceedings of the BETON 2023 Hazır Beton Kongresi* (pp. 1-11). İstanbul, Turkey, 8 - 10 November 2023.

5.5. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

D1. Bilir, T., Karadağ, Ö., & **Aygun, B. F.** (2021). Waste marble dust. In R. Siddique & R. Belarbi (Eds.), *Sustainable Concrete Made with Ashes and Dust from Different Sources* (pp. 479-592). Cambridge: Woodhead Publishing Limited.

D2. Aygun, B. F., & Uysal, M. (2023). Mechanical performance of synthetic fiber-reinforced alkali-activated composites. In A. Cevik & A. Nis (Eds.), *Advanced Fiber-Reinforced Alkali-Activated Composites: Design, Mechanical Properties and Durability* (pp. 319-341). Massachusetts: Elsevier Science, Oxford/Amsterdam.

D3. Aygun, B. F., Uysal, M., & Bilir, T. (2023). Durability of hybrid fiber-reinforced alkali-activated composites. In A. Cevik & A. Nis (Eds.), *Advanced Fiber-Reinforced Alkali-Activated Composites: Design, Mechanical Properties and Durability* (pp. 473-495). Massachusetts: Elsevier Science, Oxford/Amsterdam.

D4. Aygun, B. F., Uysal, M., & Bilir, T. (2025). Production of geopolymer bricks. Amsterdam: Elsevier Science, Oxford/Amsterdam.

6. Projeler

E1. (Bursiyer) Metazeolit Tabanlı Geri Dönüşüm Agregalı Geopolimer Kompozitlerin Mekanik Ve Durabilite Davranışlarının İncelenmesi, 123M288, TUBITAK Project, 2023–2024.

E2. (Bursiyer) Farklı Fiberler İçeren TEOS ile aktive edilmiş Cüruf-Uçucu Kül Esaslı Geopolimer Kompozitlerin Elektriksel Kür Potansiyelinin İncelenmesi, 123M470, TUBITAK Project, 2023–2026.

E3. (Araştırmacı) Müsilajdan Elde Edilecek Bakteriler ile Kendi Kendini Onaran Nano Kil Katkılı Geopolimer Malzemelerin 3B Baskı Yöntemi ile Üretilebilirliğinin Araştırılması, YTU, Project Supported by Higher Education Institutions, 2024 – Devam ediyor.

7. Kazanılan Burs ve Ödüller

TÜBİTAK 2250-Lisansüstü Bursları Performans Programı 2024 yılı 1. Dönem Bursu.

8. Eleştirmenlik Yaptığı Makaleler

1. Applied Composite Materials dergisinde hakemlik, 2 inceleme.
2. Archives of Civil and Mechanical Engineering dergisinde hakemlik, 2 inceleme.
3. Biomass Conversion and Biorefinery dergisinde hakemlik, 3 inceleme.
4. Environment, Development, and Sustainability dergisinde hakemlik, toplamda 36 inceleme.
5. Journal of Building Engineering dergisinde hakemlik, 29 inceleme.
6. Journal of Composite Materials dergisinde hakemlik, 2 inceleme.
7. Journal of Material Cycles and Waste Management dergisinde hakemlik, 6 inceleme.
8. KSCE Journal of Civil Engineering dergisinde hakemlik, toplamda 19 inceleme.
9. Frontiers in Built Environment dergisinde hakemlik, 3 inceleme.

8. Biten Tezler

Yüksek Lisans Tez Başlığı ve Tez Danışmanı:

Atık Cam Tozu K-değerlerinin Betonun Dayanıklılık Özelliklerine Etkisi, Gebze Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2021

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Tayfun Altuğ Söylev

Doktora Tez Başlığı ve Tez Danışmanı: Elektrik Kürü Uygulamasının Karbon, Çelik ve Atık Tel Lifli Alkalilerle Aktive Edilmiş Kompozitlerin Özelliklerine Etkisinin Araştırılması, Doktora Tezi, 2024.

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Turhan Bilir ve Prof. Dr. Mücteba Uysal