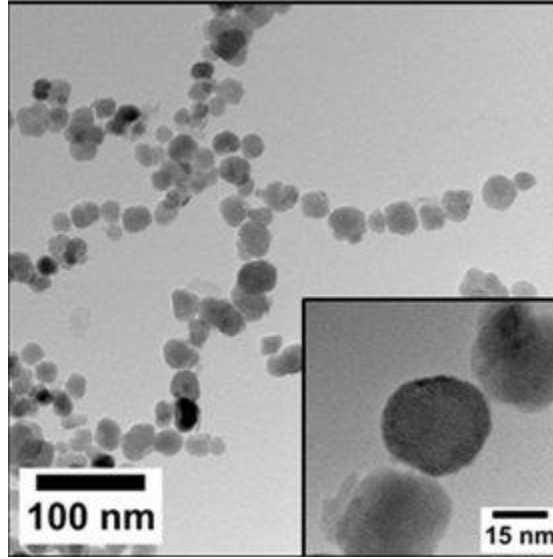


Bu araştırma grubu ilaç taşınımı, manyetik hipertermi, atık iyileştirme ve ısı transferi gibi uygulamalarda kullanıma uygun magnetit nanoparçacıklarının sentezlenmesi, karakterizasyonu ve uygulamalar kapsamındaki etkinlikleri konularında araştırmalar yapmaktadır.



## Projeler

- 1) Manyetik Nanoparçacıkların Seçici DNA Nanoparçacıklarıyla Modifikasyonu ve Manyetik Hipertermi Uygulamaları (Yürütücü - TÜBİTAK 2515 – COST)
- 2) Mikro Tümörlere Karşı Seçici, Hedefli, İkili Teranostik İlaç Taşıma Sisteminin Geliştirilmesi (Araştırmacı - TÜBİTAK 1001)
- 3) Sürekli Akış Sentezi ile Farklı Akış Rejimlerinde Biyouyumlu Superparamanyetik Demir Oksit Nanopartiküllerin Sentezi (Araştırmacı - TÜBİTAK 1003)
- 4) Katyonik Yapıda Atıkların Ferrimanyetik Magnetit Nanoparçacıklarına Adsorpsiyonu
- 5) Ferrimanyetik Magnetit Nanoparçacıklarının Modifikasyonu ve Hipertermi Uygulamaları
- 6) Akışkanların Termofiziksel Özellikleri ve Deneysel Korelasyonlar

## Yayınlar

Berna Gurten, Elcin Yenigul, Ali Demir Sezer, Cem L. Altan ve Seyda Malta, Targeting of temozolomide using magnetic nanobeads: an in vitro study, Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences, In Press (2020)

Merve Seyhan, Cem L. Altan, Berna Gurten ve Seyda Bucak, The effect of functionalized silver nanoparticles over the thermal conductivity of base fluids, AIP Advances, 7 (4) 045101 (2017)

Cem L. Altan, Seyda Bucak, Chapter 8 – Magnetic Nanoparticles and Cancer, Anshu Mathur, Nanotechnology in Cancer, Elsevier, (2016)

Cem L. Altan, Berna Gurten, R. Sadza, E. Yenigul, N.A.J.M. Sommerdijk ve Seyda Bucak, Poly (acrylic acid)-directed synthesis of colloidally stable single domain magnetite nanoparticles via partial oxidation, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 416, 366-372 (2016)

Cem L. Altan, J.J.M. Lenders, P.H.H. Bomans, G. de With, H. Friedrich, Seyda Bucak ve N.A.J.M. Sommerdijk, "Partial Oxidation as a rational approach to kinetic control in bio-inspired magnetite synthesis", Chemistry, A European Journal, 21 (16) 6150 (2015)

Cem L. Altan ve N.A.J.M. Sommerdijk, Chapter 2 - Characterization Techniques – Microscopy, "Colloid and Surface Chemistry – A Laboratory Guide for Exploration of the Nano World", Seyda Bucak, Deniz Rende, CRC Press, Taylor & Francis Group, (2014)

A. Kline, Cem L. Altan, Ecem Yarar, N.A.J.M. Sommerdijk, Seyda Bucak ve Simon J. Holder, "The polymerization of oligo (ethylene glycol methyl ether) methacrylate from a multifunctional poly (ethylene imine) derived amide : a stabilizer for the synthesis and dispersion of magnetite nanoparticles", Polymer Chemistry, 5 (2) 524 (2014)

J.J.M. Lenders, Cem L. Altan, P.H.H. Bomans, A. Arakaki, Seyda Bucak, G. de With ve N.A.J.M. Sommerdijk, "A bio-inspired co-precipitation method for the controlled synthesis of magnetite nanoparticles", Crystal Growth & Design, 14 (11) 5561 (2014)

Cem L. Altan, Berna Gurten, N.A.J.M. Sommerdijk ve Seyda Bucak, "Deterioration in effective thermal conductivity of aqueous magnetic nanofluids", Journal of Applied Physics, 116 (22) 224904 (2014)

Y. Yuan, D. Rende, Cem L. Altan, Seyda Bucak, R. Özişik ve DA Borca-Tasciuc, "The effect of surface modification on magnetization of iron oxide nanoparticle colloids", Langmuir, 28 (36) 13051 (2012)

Cem L. Altan, Merve Yüksel, Alper Erkatmis, Necdet Aslan ve Seyda Bucak, "Enhancement of thermal conductivity upon application of magnetic field to Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanofluids", Journal of Applied Physics, 110 (9) 093917 (2011)

Cem L. Altan ve Seyda Bucak, "The effect of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles on the thermal conductivity of various base fluids", Nanotechnology, 22 (28) 285713 (2011)