

## Assoc. Prof. Nihal KARAKAŞ

### Personal Information

**Email:** nkarakas@medipol.edu.tr

**Web:** <https://avesis.medipol.edu.tr/nkarakas>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-9096-1512

Yoksis Researcher ID: 134620

### Education Information

Doctorate, Istanbul University, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İleri Nörolojik Bilimler (Dr), Turkey 2009 - 2015

Postgraduate, Fatih University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (YI) (Tezli), Turkey 2006 - 2009

Undergraduate, Istanbul University, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Turkey 2003 - 2006

Undergraduate, Istanbul University, Fen Fakültesi, Astronomi Ve Uzay Bilimleri Bölümü, Turkey 2000 - 2002

### Dissertations

Doctorate, Terapötik proteinler salgılamak üzere genetiği değiştirilmiş kök hücrelerin beyin tümörlerinin tedavisinde kullanılması, Istanbul University, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İleri Nörolojik Bilimler (Dr), 2015

Postgraduate, Cell surface localization and expression of cell surface receptor integrin alpha5/beta1 during proliferation and neural differentiation of human bone marrow mesenchymal stem cells (hMSCs), Fatih University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (YI) (Tezli), 2009

### Courses

Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/ISM1011239, Undergraduate, 2020 - 2021

Hücre Döngüsü Ve Programlı Hücre Ölümü, Doctorate, 2020 - 2021

Medical Biology and Genetics/PHA1112085, Undergraduate, 2020 - 2021

Sağlık Biyoteknolojilerinde Gen Ve Kök Hücre Tedavileri, Doctorate, 2020 - 2021

Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/TP1011497, Undergraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Moleküler Biyoteknoloji Ve Gen Regülasyonu, Doctorate, 2020 - 2021

Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/DHF1011578, Undergraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/ECF1124160, Undergraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Gen Ve Hücre Tedavileri, Doctorate, 2020 - 2021

Genetik Ve Hücre Kontrol Mekanizmaları, Doctorate, 2020 - 2021

Hastalıkların Moleküler Ve Genetik Temelleri, Doctorate, 2020 - 2021

Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/DEN1011578, Undergraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020

İleri Moleküler ve Genetik Teknikler, Doctorate, 2019 - 2020

Hücre Sinyal İletim Mekanizmaları, Doctorate, 2019 - 2020

Moleküler Genetik, Postgraduate, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Moleküler Kanseri, Postgraduate, 2019 - 2020

Hücreden İnsana/05. DERS KURULU, Undergraduate, 2019 - 2020  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetikte Güncel Konular, Doctorate, 2019 - 2020  
Genetik ve Biyoteknoloji, Doctorate, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Kök Hücre Biyolojisi Ve Rejeneratif Tıp, Doctorate, 2019 - 2020  
Kanser Biyolojisi Ve Genetiği, Doctorate, 2019 - 2020  
Genom Mühendisliği ve Transgenik Teknolojileri, Postgraduate, 2018 - 2019  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/DEN1056120, Undergraduate, 2018 - 2019  
Tıbbi Biyoloji, Postgraduate, 2018 - 2019  
Kök Hücre Biyolojisi Ve Rejenerasyon, Postgraduate, 2018 - 2019  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/TP1079630, Undergraduate, 2018 - 2019  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/TP1041540, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/DHF1056120, Undergraduate, 2017 - 2018  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/ISM1019250, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Hücre Kültürü, Postgraduate, 2016 - 2017  
İleri Moleküler Teknikler, Postgraduate, 2016 - 2017  
Nörobiyoloji, Postgraduate, 2016 - 2017  
Kök Hücre Biyolojisi, Postgraduate, 2016 - 2017  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/ECF1124160, Undergraduate, 2015 - 2016  
Tıbbi Biyoloji Ve Genetik/ISM1019250, Undergraduate, 2015 - 2016  
Kök Hücre Biyolojisi Ve Hücre Kültürü, Postgraduate, 2014 - 2015

## Advising Theses

Nihal K., THE ROLE OF INTEGRIN SUBUNITS IN NEURAL TRANS-DIFFERENTIATION OF MESENCHYMAL STEM CELLS, Postgraduate, M.EKİNGEN(Student), 2023  
Nihal K., Hedefe yönelik olarak geliştirilen toksin füzyonunun çeşitli kanser hücrelerinde in vitro tedavi edici etkisinin incelenmesi, Postgraduate, D.ULUDAĞ(Student), 2021  
Nihal K., İnsan mezenkimal kök hücrelerinin fonksiyonel nöronlara farklılaştırılması, Postgraduate, N.ÖZTUNÇ(Student), 2021  
Nihal K., Glioblastoma multiforme beyin tümörünün erken tanı ve tedavisine imkan sağlayabilecek anti-GBM otoantikörlerin araştırılması, Postgraduate, O.TOPCU(Student), 2020

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Design and synthesis of novel caffeic acid phenethyl ester (CAPE) derivatives and their biological activity studies in glioblastoma multiforme (GBM) cancer cell lines**  
SUCU B. O., Koc E. B., Savlug Ipek Ö., Mirat A., Almas F., Guzel M. A., Doğan B., Uludag D., KARAKAŞ N., Durdagi S., et al.  
Journal of Molecular Graphics and Modelling, vol.113, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Potential of Novel Methyl Jasmonate Analogs as Anticancer Agents to Metabolically Target HK-2 Activity in Glioblastoma Cells**  
Uludağ D., Bay S., SUCU B. O., Şavluğ İpek Ö., Mohr T., GÜZEL M., KARAKAŞ N.  
Frontiers in Pharmacology, vol.13, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Mesenchymal Stem Cell-Based COVID-19 Therapy: Bioengineering Perspectives**  
KARAKAŞ N., ÜÇÜNÜOĞLU S., Uludağ D., Karaoğlan B. S., Shah K., ÖZTÜRK G.  
Cells, vol.11, no.3, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Inhibition of mutant RAS-RAF interaction by mimicking structural and dynamic properties of phosphorylated RAS**  
İlter M., Kasmer R., Jalalpour F., Atilgan C., Topcu O., KARAKAŞ N., ŞENSOY Ö.

eLife, vol.11, 2022 (SCI-Expanded)

- V. **Integrin  $\alpha 5\beta 1$  mediated cellular reorganization in human mesenchymal stem cells during neuronal differentiation**  
KARAKAŞ N., Kiliç Ü.  
In Vivo, vol.35, no.4, pp.2127-2134, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **IL13R $\alpha 2$ - And EGFR-targeted pseudomonas exotoxin potentiates the TRAIL-mediated death of GBM cells**  
Karakaş N., Stuckey D., Revai-Lechtich E., Shah K.  
International Journal of Molecular Medicine, vol.48, no.1, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **IL13 fused pseudomonas exotoxin targets various cancers in vitro**  
Uludağ D., KARAKAŞ N.  
Anticancer Research, vol.41, no.7, pp.3471-3480, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Laurocerasus officinalis Roem. fruit extract induces cell death through caspase mediated apoptosis in gastric cancer cell lines**  
KARAKAŞ N., OKUR M. E., ÖZTUNÇ N., POLAT D. Ç., KARADAĞ A. E.  
Türk Biyokimya Dergisi, vol.46, no.2, pp.213-221, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Laurocerasus officinalis Roem. Fruit extract induces cell death through caspase mediated apoptosis in gastric cancer cell lines Laurocerasus officinalis Roem. Meyve ekstraterinin mide kanseri hücrelerinde kaspaz aracılı apoptoz yoluyla sitotoksik etkilerinin incelenmesi**  
KARAKAŞ N., Okur M. E., Öztunç N., ÇİÇEK POLAT D., KARADAĞ A. E.  
Turkish Journal of Biochemistry, vol.46, no.2, pp.213-221, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Neurons from human mesenchymal stem cells display both spontaneous and stimuli responsive activity**  
KARAKAŞ N., Bay S., Türkel N., Öztunç N., Öncül M., BİLGİN H., Shah K., Şahin F., ÖZTÜRK G.  
PLoS ONE, vol.15, no.5, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **Synthesis of novel methyl jasmonate derivatives and evaluation of their biological activity in various cancer cell lines**  
SUCU B. O., İpek Ö., Kurtulus S. O., Yazici B. E., KARAKAŞ N., GÜZEL M.  
Bioorganic Chemistry, vol.91, 2019 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **ANTIOXIDANT ACTIVITY AND ANTI-CANCER EFFECTS OF BILBERRY (VACCINIUM MYRTILLUS L.) FRUIT EXTRACT ON GASTRIC CANCER, AGS CELL LINE YABANMERSİNİ (VACCINIUM MYRTILLUS L.) MEYVE ÖZÜ'NÜN MİDE KANSERİ, AGS HÜCRE HATTI ÜZERİNDE ANTIOKSİDAN AKTİVİTESİ VE ANTI-KANSER ETKİLERİ**  
KARAKAŞ N., Okur M. E., Sağır T., Uludağ D., ÇİÇEK POLAT D., KARADAĞ A. E.  
Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, vol.46, no.3, pp.781-792, 2022 (Scopus)
- II. **Evaluation of in vitro anti-cancer effects of Styphnolobium japonicum root extract in human colon (HT-9), brain (U-87), and prostate (PC-3) cancer cell lines**  
OKUR M. E., KARAKAŞ N., KARADAĞ A. E., ÖZTUNÇ N., TOSYALI İ. S., DEMİRCİ F.  
Istanbul Journal of Pharmacy, vol.50, no.2, pp.103-110, 2020 (ESCI)
- III. **Evaluation of in vitro anti-cancer effects of Sophora japonica L. root extract in human colon (HT-9), brain (U-87), and prostate (PC-3) cancer cell lines**  
OKUR M. E., KARAKAŞ N., KARADAĞ A. E., Öztunç N., Tosyalı İ. S., DEMİRCİ F.  
JOURNAL OF PHARMACY OF ISTANBUL UNIVERSITY, vol.50, no.2, pp.103-110, 2020 (ESCI)
- IV. **Potential Role of Hsa-Mir-8072 in Prostate Cancer DU 145 Cells**  
AYLA Ş., PARLAYAN C., KARAKAŞ N., AÇIKGÖZ E., ÖKTEM G.  
Zeynep Kamil Tıp Bülteni, vol.50, no.4, pp.190-193, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Investigation of antioxidant and cytotoxic activities of Opuntia ficus-indica (L.) Mill. fruit extract**

OKUR M. E., KARAKAŞ N., KARADAĞ A. E., ULUDAĞ D., ÇİÇEK POLAT D.

Istanbul Journal of Pharmacy, vol.49, no.3, pp.154-160, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

- VI. **Investigation of volatile components and various in vitro biological activities of *tilia tomentosa* moench flowers**  
KARAKAŞ N., OKUR M. E., ÖZTUNÇ N., KARADAĞ A. E., KÜLTÜR Ş., DEMİRCİ B.  
Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, vol.12, no.2, pp.220-229, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Antioxidant activity of blackthorn (*Prunus spinosa* L.) fruit extract and cytotoxic effects on various cancer cell lines *Prunus spinosa* l. Ekstresinin çeşitli kanser hücre soylarındaki antioksidan ve sitotoksik etkileri**  
KARAKAŞ N., Okur M. E., Ozturk I., Ayla S., KARADAĞ A. E., ÇİÇEK POLAT D.  
Medeniyet Medical Journal, vol.34, no.3, pp.297-304, 2019 (Scopus)
- VIII. **In vitro cytotoxicity evaluation of *Marrubium vulgare* L. methanol extract**  
Okur M. E., KARAKAŞ N., KARADAĞ A. E., Yılmaz R., DEMİRCİ F.  
Journal of Research in Pharmacy, vol.23, no.4, pp.711-718, 2019 (Scopus)
- IX. **Nanobodies: Diagnostic and Therapeutic Antibody Fragments**  
ÖZTÜRK İ., KARAKAŞ N., TOSYALI S., BAY S.  
ACTA ONCOLOGICA TURCICA, vol.51, no.2, pp.240-250, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Selective silencing of DNA topoisomerase II $\beta$  in human mesenchymal stem cells by siRNAs (small interfering RNAs)**  
Kamacı N., Kunduracı T., KARAKAŞ N., Arıkan G., Tsutsui K., Işık S.  
Cell Biology International Reports, vol.18, no.1, pp.15-21, 2011 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Prognostic Significance of SERPINB1 in Glioma Prognosis**  
Uludağ D., Karaoğlan B. S., GENÇ B., TAHTA A., Mohr T., ÇAKIR A., Maylıba H. B., KARAKAŞ N.  
45th FEBS Virtual Congress (FEBS-2021), Slovenia, 03 August 2021, vol.11, pp.438
- II. **New Era for Therapeutic Delivery: Bioengineered Stem Cells**  
KARAKAŞ N.  
International Symposium of Cellular Therapies and Cancer: From lab bench to clinic, Turkey, 19 - 20 May 2021
- III. **SerpinB1 Ekspresyonunun Gliomaların Prognozu ve IDH1 Mutasyonu İle İlişkisi**  
Topcu O., Uludağ D., ÇAKIR A., BAŞAK A. T., ÇAKICI BAŞAK N., TAHTA A., KARAKAŞ N.  
3. Ulusal Proteomik Kongresi, Turkey, 27 - 29 February 2020
- IV. **Glioblastoma tümörünün tanı ve tedavisinde yeni prelinik yaklaşımlar**  
KARAKAŞ N.  
3. Nörobilim Kongresi, Turkey, 14 - 15 December 2019
- V. **SerpinB1'in Gliomalarındaki Ekspresyon Düzeyleri ve Prognostik Önemi**  
Uludağ D., Topcu O., ÇAKIR A., BAŞAK A. T., ÇAKICI BAŞAK N., TAHTA A., KARAKAŞ N.  
3. Nörobilim Kongresi, Turkey, 14 - 15 December 2019
- VI. **Blackthorn (*Prunus spinosa* L.) fruit extract antioxidant activity and cytotoxic effects on various cancer cell lines**  
KARAKAŞ N., OKUR M. E., KARADAĞ A. E., ÇİÇEK POLAT D.  
6th World Congress on Medicinal and Aromatic Plants for Human and Animal Welfare (WOCMAP VI), Famagusta, Cyprus (Kktc), 13 - 17 November 2019, pp.25
- VII. **Glioblastoma Multiforme Erken Tanı ve Tedavisine İmkan Sağlayabilecek Otoantikörlerin Tanımlanması**  
TOPÇU O., TİMİRCİ KAHRAMAN Ö., SABANCI P. A., ARAS Y., BİLGİÇ M. B., ÜNVERENGİL G., TÜZÜN E., KARAKAŞ N.  
55. ULUSAL NÖROLOJİ KONGRESİ, Antalya, Turkey, 15 - 21 November 2019
- VIII. **Blackthorn (*Prunus spinosa* L.) fruit extract antioxidant activity and cytotoxic effects on various cancer cell lines**

KARAKAŞ N., OKUR M. E., KARADAĞ A. E., ÇİÇEK POLAT D.

6th World Congress on Medicinal and Aromatic Plants, Cyprus (Kkctc), 13 - 17 November 2019

- IX. **Pseudomonas ekzotoksin füzyonu ile kanser hücrelerine özgü IL13R $\alpha$ 2 reseptörünün terapötik olarak hedeflenmesi**  
Uludağ D., KARAKAŞ N.  
15. Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi, Turkey, 27 - 30 October 2019
- X. **Functional neurons derived from human bone marrow mesenchymal stem cells**  
Öztunç N., KARAKAŞ N.  
15. Tıbbi biyoloji ve Genetik Kongresi, Turkey, 27 - 30 October 2019
- XI. **Glioblastoma multiforme beyin tümörünün erken tanı ve tedavisine yönelik otoantikör çalışmaları**  
KARAKAŞ N.  
1th International Multidisciplinary Cancer Congress, Diyarbakır, Turkey, 18 September 2018 - 22 September 2019
- XII. **Hedefe Yönelik Tedaviler İçin Çeşitli Kanser Hücrelerinde IL13R $\alpha$ 2 Ekspresyonunun Belirlenmesi**  
Uludağ D., Topcu O., KARAKAŞ N.  
1th International Multidisciplinary Cancer Congress, Diyarbakır, Turkey, 18 - 22 September 2019
- XIII. **Investigation of volatile components and various in vitro biological activities of Tilia tomentosa (silver linden) moench flowers**  
KARAKAŞ N., OKUR M. E., KARADAĞ A. E., ÇAŞKURLU A., KÜLTÜR Ş., DEMİRCİ B.  
The 5th International Mediterranean Symposium on Medicinal and Aromatic Plants (MESMAP), Kapadokya, Turkey, 24 - 26 April 2019, pp.78
- XIV. **Glioblastoma Multiform Hücre Hatlarında Özgün Kafeik Asit Fenetil Ester Analoglarının Anti-Kanser Etkisinin Araştırılması**  
SUCU B. O., Koç E. B., KARAKAŞ N., GÜZEL M.  
7.International Drug Chemistry Conference, Antalya, Turkey, 14 March 2019
- XV. **İnsan kemik iliği mezankimal kök hücre farklılaşmasında ekstraselüler ortam proteinlerinden fibronektinin rolü**  
KARAKAŞ N., BİLGİN H.  
12. Ulusal Kan Merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi, Turkey, 10 - 14 March 2019, pp.201
- XVI. **Cytotoxic effects and anti-oxidant activity of Opuntia ficus-indica (L.) Mill. Fruit extract on various cancer cell lines**  
OKUR M. E., KARAKAŞ N., KARADAĞ A. E.  
EUFEPS Annual Meeting 2019, Frankfurt, Germany, 6 - 08 March 2019, pp.117-118
- XVII. **Biyogörüntülenebilir kanser hücre hatları ile anti-kanser etkinin in vitro ve in vivo analizi**  
Uludağ D., Topcu O., KARAKAŞ N.  
1.Uluslararası Hipokrat Tıp ve Sağlık Bilimleri Kongresi, Ankara, Turkey, 1 - 03 March 2019
- XVIII. **Therapeutic Effects of Novel Methyl Jasmonate Derivatives on Brain Cancer Cell Lines**  
Uludağ D., SUCU B. O., Şavluğ Ö., Yazıcı E., GÜZEL M., KARAKAŞ N.  
3rd Annual Meeting MuTaLig COST Action, Malta, Italy, 18 October 2018
- XIX. **Targeting different types of cancers by Novel Methyl Jasmonate Derivatives**  
YAZICI E., SUCU B. O., Şavluğ Ö., Uludağ D., KARAKAŞ N., GÜZEL M.  
3rd Annual Meeting MuTaLig COST Action, Malta, Italy, 18 October 2018
- XX. **Anti-cancer Effects of Novel Caffeic Acid Phenthy Ester (CAPE) Analogues on Glioblastome Multiforme Cell Lines**  
Tosyalı İ. S., Öztür İ., Koç E. B., Güzel M. A., SUCU B. O., Şavluğ Ö., GÜZEL M., KARAKAŞ N.  
7. Multidisipliner Kanser Araştırma ve 1.Temel Onkoloji Kongresi (MOKAD 2018), İzmir, Turkey, 11 October 2018
- XXI. **Therapeutically engineered stem cells for the treatment of cancer**  
KARAKAŞ N., Topcu O., Uludağ D.  
7. Multidisipliner Kanser Araştırma ve 1.Temel Onkoloji Kongresi (MOKAD 2018), İzmir, Turkey, 11 - 14 October 2018
- XXII. **Imaging of therapeutic efficacy in toxin releasing stem cell implanted brain tumors**  
KARAKAŞ N.

13.Multinational Congress on Microscopy (MCM), 25 - 29 September 2017

XXIII. **Targeted toxin releasing stem cells for the treatment of brain tumors**

KARAKAŞ N.

International Congress of Cytochemistry and Histochemistry, Antalya, Turkey, 18 - 21 May 2017, pp.38

XXIV. **Hedefli toksinlerin beyin tümörlerinin tedavisinde kullanılması**

KARAKAŞ N., Yilmazer S., Shah K.

XIV. Ulusal Tıbbi Biyoloji ve Genetik Kongresi (Uluslararası katılımlı), Muğla, Turkey, 27 October 2015