

## T.C. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ KANSER VE KÖK HÜCRE ARAŞTIRMA MERKEZİ ÇIKTILARI- 2014-2024

### 2014 YILI

- 1- **SEMİNER:** Nörodejeneratif hastalıklar ve tedavide kök hücre sel yaklaşım lar konulu seminer
- 2- **SEMİNER:** Diyabette kök hücre sel yaklaşım lar konulu seminer
- 3- **SEMİNER:** Flow cytometry (akan hücre ölçer) tekni ği ve kullanım alan ları konulu seminer
- 4- **SEMİNER:** Kanser tedavisi ve bu konudaki güncel yaklaşım lar konulu seminer
- 5- **SEMİNER:** Kök hücre alanındaki gelişmeler nelerdir, hastalıklarda kök hücre tedavisinin yeri konulu seminer
- 6- **SEMİNER:** Kök hücre nedir ve pluripotent kök hücrelerin araştırmalardaki yeri ve önem konulu seminer
- 7- **SEMİNER:** Kriyoprezervasyon nedir ve hücre kültüründeki önemi konulu seminer
- 8- **SEMİNER:** Hücre kültürü çalışmalarında immunohistokimyasal boyama teknikleri konulu seminer
- 9- **SEMİNER:** Prof.Dr. Engin Ulukaya'nın konuşmacı olarak davet edildi ği Kanser ve Kök Hücreler konulu seminer
- 10- **SEMİNER:** Prof. Dr. Nikos Stergiopoulos'un konuşmacı olarak davet edildi ği Akademik laboratuvar uygulamalarından klinik prati ğe geçişte biyomühendisli ğin yeri konulu seminer.
- 11- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2014;6(2):1-7. Ranan Gülhan AKTAŞ, Muhammed Emin ALTUNKAYNAK, Gülden TUNALI, Naciye ARAT, Kenan SOFUO ĞLU, Ebru ÇÖ ĞENDEZ, Tayfun KUTLU, Belgin DEVRANO ĞLU, Handan ANKARALI. "BAŞARISIZ İMPLANTASYON ÖYKÜSÜ OLAN HASTALARDA LAZERLE ZONA İNCELTME YÖNTEMİNİN GEBELİK ORANLARINA ETKİSİ".

### 2015 YILI

- 1- **SEMİNER:**Tıp Fakültesi İngilizce ve Türkçe Tıp Bölümü öğrencilerine mikroskop tanıtımı ve kullanımı konulu seminer
- 2- **SEMİNER:** Türk Klinik Biyokimya Derne ği Bilimsel Etkinlikleri iş birli ği ile Kanser hücrelerin de ğişim ve dönüşümü konulu Kanser ve Kök Hücre Merkezinde bulunan üç farklı mikroskopun eğitimi konulu seminer
- 3- **SEMİNER:** Genç araştırmacı bilim insanı adaylarının tıp alanındaki araştırmalarındaki yapabilecekleri ve gösterdi ği başarıların konu alındı ğı seminer
- 4- **SERTİFİKA KURS PROGRAMI:** İstanbul İl Sağlık Müdürlü ğü onaylı, Hücre Kültürü teknikleri uygulamalı ve teorik bilgilerin verildi ği sertifika programı düzenlenmiştir.
- 5- **GÖNÜLLÜ STAJ:** Trakya Üniversitesi Biyoloji Bölümü öğrencisi staj programı dahilinde teorik ve pratik derslerin verilmesi

- 6- Üniversitemizin ev sahipliği yaptığı TURKMUISC Tıp Öğrencileri Sempozyumunda MÜKKAM'da yürütülen bilimsel projelerin tanıtımı
- 7- **KONGRE:** PRATET 1.Ulusal tıp Öğrenci Kongresi- Çanakkale 18 Mart Üniversitesi 6-8 Kasım 2015; MÜKKAM'da yapılan çalışma sonuçları Hatice Maraş tarafından iki ayrı bildirim yapılmış ve 1.ve 3.poster ödülü almıştır.
- 8- **PROJE:** Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı destekli proje MÜKKAM' da, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş yürütücülüğünde ve Hatice Maraş ile birlikte gerçekleştirilmiştir.

## 2016 YILI

- 1- **SEMİNER:** Üniversitemizde gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası projeler hakkında bilgi verildiği ve genç araştırmacıların neler yapabilecekleri konulu seminer
- 2- **SEMİNER:** Diyabette kök hücre sel yaklaşım larda günceli yakalamak konulu seminer
- 3- **SEMİNER:**Tıp Fakültesi öğrencilerine Hücre kültürü teknikleri ve kullanım alanları konulu seminer
- 4- **SEMİNER:** Tıp fakültesi öğrencilerine kriyoprezervasyon nedir ve hücre kültüründeki önemi konulu seminer
- 5- **SEMİNER:** Tıp fakültesi öğrencilerine Hücre kültürü çalışmalarında immunohistokimyasal boyama teknikleri konulu seminer
- 6- **Workshop:** Flow cytometry (akan hücre ölçer) kullanım ve tekniğinin gösterildiği workshop
- 7- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2016: 8(2); 1-5. Hatice İsan (Maraş), Ayşe Uyanık, Ranan Gülhan Aktaş, “ Embriyonik Kök Hücre Belirteçleri”.
- 8- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2016: 8(3);18-23; Hatice İSAN (MARAŞ) , Ayşe Cilacı TOMBUŞ, Hüseyin Ozan DOĞRU , Gözde ŞANLI , Ranan Gülhan AKTAŞ, “Karaciğer Kans er Hücrelerinin Sitolazmik Özellikleri ile Kültür Süreci İlişkisi: Konfokal Mikroskopik Karşılaştırmalı Kantitatif Bir Çalışma”.
- 9- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2016: 8(3);1-5. Hatice İSAN (MARAŞ), Kübra TÜFEKÇİ , Meltem Elif GÖKLÜ, Ranan Gülhan AKTAŞ. “Dondurma-Çözme İşleminin Ardından Uygulanan Santrifüjün Ortaya Çıkardığı Mekanik Stresin Karaciğer Kans er Hücreleri İn Vitro Kültürü Üzerine Etkileri”. M
- 10- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2016: 8(3);6-11. Ranan Gülhan AKTAŞ, Ebru DEMİRALAY, Şemsi YILDIZ. “ Primer Akciğer Kans erinde Histokimyasal ve Elektron Mikroskopik Sonuçların Çeşitliliği: 21 Olguluk Retrospektif Bir Çalışma”.
- 11- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2016: 8(3);12-17. Hatice İSAN (MARAŞ), Önder TOMBUŞ, Meltem Elif GÖKLÜ, Kübra TÜFEKÇİ, Ranan Gülhan AKTAŞ. “Karaciğer Kans er Hücrelerinin Büyüme, Çoğalma ve Morfolojileri Üzerine Farklı Kültür Yüzeylerinin Etkisi”.

- 12- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2016: 8(3);36-39. Tolga Kartal, Ranan Gülhan Aktaş. “Sınırların Ötesindeki Kök Hücre Çalışmaları”.
- 13- **MAKALE:** Maltepe Tıp Dergisi- 2016: 8(3); Gizem TATAR, Esra ŞENGÜL, Hatice İSAN (MARAŞ), Ranan Gülhan AKTAŞ. “Karaciğer Kanser Hücre Kültürlerinde Pasaj Sayısının Sferoid Oluşumuna Etkisi”
- 14- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi: Elif Buse Çalışkan, Danışmanlar; Hatice İsan, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Hepatosellükeler Karinoma Hücrelerde Düşük Doz Dimethyl Sulfoxidin Biyokimyasal Etkileri”

## 2017 YILI

- 1- **SEMİNER:** Kanser tedavisinde güncel yaklaşımları konu alan seminer
- 2- **Workshop:** MUFOM Workshop &Roundtable Discussion: Üniversitemiz Tıp Fakültesi öğrencileri iş birliği ile uluslararası katılımlı Kanser ve Kök Hücre konulu workshop
- 3- **KONGRE:** 4. Klinik Embriyoloji Derneği Kongresi- 12-14 Mayıs 2017- MÜKKAM'da yüksek lisans tez çalışmasını yürüten Hatice Maraş sonuçlarını sunduğu kongrede poster 1. Ödülünü almıştır.
- 4- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi:Esra Şengül, Danışmanalar: Hatice İsan, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Karaciğer Kanser Hücrelerinin Hipotermik Koşullara Cevabının Zamana Bağlı Değişimi
- 5- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi:Ayşe Uyanık, Danışmanlar; Hatice İsan, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Kültür Sürecine Bağlı olarak Hepatosellular Karsinoma Hücrelerinde Ortaya Çıkan Biyokimyasal ve Morfolojik Değişimler”

## 2018 YILI

- 1- **WORKSHOP:** Hücre kültürü lab.araştırmalarında 3 boyutlu biyoyazıcıların önemi ve cihaz tekniği konulu workshop
- 2- **EĞİTİM:** Üniversitemiz Tıp Fakültesi öğrencilerine Hücre Kültürü teknik ve analiz yöntemlerinin teorik ve pratik uygulamalar ile gösterildiği eğitim
- 3- **EĞİTİM:** Federation of Medical Students' Associations (IFMSA) ve Turkish Medical Students' International Committee (TurkMSIC) Öğrenci Değişim Programı dahilinde Makedonya Tıp Fakültesi öğrencisine Kanser ve Hücre Kültürü Lab.da teknik ve teorik bilgilerinin verildiği eğitim programı

- 4- **KONGRE:** 4. Gaziantep SANKO üniversitesi Tıpta Inovasyon Buluşmaları Kongresi-11-13 Ekim 2018: Tıp Öğrencilerimiz Havva Tüylü ve Ahmetcan Toksöz MÜKKAM'da Hatice Maraş danışmanlığında yaptıkları çalışma sonuçlarını sözlü olarak sunmuşlardır.
- 5- **KONGRE:** 10th International Heinrich F. C. Behr-Symposium on Stem Cells and Cancer- Almanya 16-19 Ekim 2018: MÜKKAM'da yapılan çalışmalar, Almanya'da Hatice Maraş ve Zeynep Akbulut tarafından iki ayrı poster bildirim ile sunulmuştur.
- 6- **KONGRE:** Union of Thrace Universities 2nd International Health Sciences Congress- Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi 15-17 Kasım 2018; MÜKKAM'da yapılan çalışmalar, Almanya'da Hatice Maraş ve Zeynep Akbulut tarafından iki ayrı sözlü sunum yapılmıştır.
- 7- **KONGRE:** 7th international Alliance of Urolithiasis (IAU)- İstanbul 15-17 Kasım 2018; Damla Kayalı tarafından sözlü bildirim yapılmıştır.
- 8- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Merve Dilara Kolsan, Danışmanlar: Hatice İsan, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Karaciğer Kanseri Hücreleri ve Karnosik Asit Arasındaki İlişki”
- 9- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi; Aslı Camas; Danışmanlar; Hatice İsan, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “ Karaciğer Kanseri Hücreleri ve Retinoik Asit Arasındaki İlişki”
- 10- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Ayşe Özge Kavaklı, Danışmanlar; Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Hepatosellüler Karsinoma Hücre Kültürü Modellerinde Mikroçevre Isısının ve Ortam Karbondioksit Değişikliklerinin Hücre Ölümü Üzerine Etkisi”
- 11- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri; Dilara Soyergin, Ahmet Özyurt, Danışman; Dr.Öğr. Üyesi Çağrı Öner. “ 4-OH Coumarin'in Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinin Karakteristik Özelliklerinde Meydana Getirdiği Değişiklikler”
- 12- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Sena Tekin, Danışman; Dr.Öğr. Üyesi Zeynep Güneş Özunal. “ Metokopramidin HepG2 Karaciğer Hücre Hattında Proliferasyona Etkilerinin in vitro Değerlendirilmesi”

## 2019 YILI

- 1- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Enis Ahmet Alaca, Danışmanlar; Hatice İsan, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Farklı Kültür Ortamlarında Boraksın Hepatoselüler Karsinoma Hücrelerinin Proliferasyonuna Etkisi”
- 2- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Faruk Köser, Danışmanlar; Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “ Çoğalma ve Farklılaşma Aşamasındaki Karaciğer Kanseri Hücrelerinin Hücre İskeleti Organizasyonu Üzerine Tip I Kollajenin Etkileri”
- 3- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Sude Çavdaroğlu, Danışmanlar; Damla Kayalı, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Karaciğer kanseri insan hücre hattı modellerinde yüksek insulin dozunun hücre çoğalmasına ve alfa-feto protein ekspresyonu üzerine etkileri”

- 4- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Betül Eda Korhan, Danışmanlar; Damla Kayalı, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Karaciğer ve meme kanseri hücre hatlari üzerinde tanacetum argenteum subsp. Argenteum bitkisinin çeşitli ekstraktlarının antikanser aktivitelerinin incelenmesi”
- 5- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Havva Tüylü, Danışmanlar; Reyhan Kahveci Ulugöl, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Gıda takviyesi olarak kullanılan Tip I ve Tip III Kolajenin Karaciğer Kanser Hücreleri Üzerindeki Morfolojik ve Karsinojenik Özelliklerinin İnvitro Olarak incelenmesi”
- 6- **SERFIKA KURS PROGRAMI;** İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü onaylı, Hücre Kültürü teknikleri uygulamalı ve teorik bilgilerin verildiği sertifikalı kurs programı gerçekleştirilmiştir.
- 7- **DERS:** Üniversitemiz Lise Yaz Okulu Programı dahilinde öğrencilere “Kanser” genel başlığı altında tüm teorik ve güncel bilgilerin yer verildiği ders programı gerçekleştirilmiştir.
- 8- **DERS:** 2019-2020 güz yarı yılında Tıp253 kodlu Kanser ve Kök hücre Seçmeli ders dahilinde MÜKKAM’ teorik ve uygulamalı dersimiz – toplam 90 öğrenci
- 9- **EĞİTİM:** Federation of Medical Students' Associations (IFMSA) ve Turkish Medical Students' International Committee (TurkMSIC) Öğrenci Değişim Programı dahilinde Bulgaristan Tıp Fakültesi öğrencisine Kanser ve Hücre Kültürü Lab.da teknik ve teorik bilgilerinin verildiği eğitim programı
- 10- **KONGRE:** International Molecular Medicine Symposium by the Bosphorus- Bahçeşehir Üniversitesi 16-18 Mayıs 2019; MÜKKAM’da yapılan çalışmalar Zeynep Akbulut tarafından sözlü bildim ile sunulmuştur.
- 11- **MAKALE:** Biologia Futura, 70, 341-348.5 Nov.2019. Zeynep Gunes Ozunal, Yaprak Donmez Cakil, Hatice Isan, Esra Saglam, Ranan Gulhan Aktas. “ Sertraline in combination with Sorafenib: A Promising Pharmacotherapy To Target Both Depressive Disorders And hepatocellular cancer”

## 2020 YILI

- 1- **MUAR PROJESİ;** Yürütücü Hatice Maraş, Danışman; Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Başlık: Retionik Asitin Karaciğer Kanser Hücreleri Farklılaşması Üzerine Etkilerinin Konfokal Mikroskopik Düzeyde ve Canlı Hücre Analizleri ile Morfolojik Olarak Değerlendirilmesi
- 2- **MUAR PROJESİ;** Yürütücü Zeynep Akbulut, Danışman; Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Başlık: Karbondioksitsiz Ortamda ve Düşük Isıda Stres Altında Direnç Kazanmış Karaciğer Kanser Hücrelerinin Morfolojik, Genomik, Karsinojenik ve Fonksiyonel Özelliklerinin Araştırılması

3- **MUAR PROJESİ**; Yürütücü Damla Kayalı, Danışman; Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Başlık: Karaciğer Kanseri Anjiogenez Mekanizmasında Bazik Fibroblast Büyüme Faktör Rolünün in vitro Ko-Kültür Modelinde İmmüohistokimyasal Olarak Değerlendirilmesi

4- **MUAR PROJESİ**; Yürütücü Reyhan Kahveci Ulugöl, Danışman; Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Başlık: Karaciğer Kanseri Hücrelerinin iki ve Üç Boyutlu Kültür Ortamlarındaki Sitokrom P450 Aktivitesindeki Değişimin HPLC Yöntemi ile Değerlendirilmesi

5- **DERS**: 2020-2021 bahar yarı yılında TIP253 kodlu Kanser ve Kök hücre Seçmeli ders dahilinde MÜKKAM' teorik ve uygulamalı ders – toplam 83 öğrenci

6- **2209A TÜBİTAK PROJESİ**: Lisans öğrencisi Mertcan Atay, Danışmanlar; Zeynep Akbulut, Prof. Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Klasik Kültür ve Tip I Kollajen Kaplı Kültür Ortamında, Hepatosellüler Karsinoma Hücre Hattında (HepG2), Hücre İçi Oksidatif Stresin Araştırılması”

7- **2209A TÜBİTAK PROJESİ**:Lisans öğrencileri; Kamil Emre Işın, Bengisu Nur Ertaş, Danışmanlar; Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Serum Yoksunluğuna Maruz Kalmış Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinde Mikroçevredeki Tip 1 Kollajenin Apoptozis Üzerine Etkileri”

8- **2209A TÜBİTAK PROJESİ**: Lisans Öğrencisi Ayberk Kırcayaşaroğlu, Danışmanlar; Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Interlökin 6 (IL-6)'nın Farklı Kültür Ortamlarındaki Hepatosellüler Karsinoma Hücre Hattına Apoptotik Etkilerinin Araştırılması”

9- **2209A TÜBİTAK PROJESİ**:Lisans öğrencisi Öykü Çıtakoğlu, Danışmanlar; Damla Kayalı, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Karaciğer Kanser Hücrelerinde Oleik Asit Kaynaklı Lipid Birikimi Uzerine İki ve Üç Boyutlu Kültür Ortamlarda Yer Alan Tip 1 Kollajenin Etkileri”

10- **2209A TÜBİTAK PROJESİ**: Lisans öğrencisi Ayşe Latifoğlu, Danışmanlar; Damla Kayalı, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Karaciğer Kanseri İnsan Hücre Hattında Fruktozun Etkilerinin Histolojik ve Biyokimyasal Olarak İncelenmesi”

11- **2209A TÜBİTAK PROJESİ**: Lisans öğrencisi Mevlan Manav, Danışmanlar; Reyhan Kahveci Ulugöl- Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Biyoyazıcı kullanılarak oluşturulan 3D Tip I Kolajen-Aljinat ve Tip III Kolajen-Aljinat Bazlı Yapı iskelelerinde Kültürlenen HepG2 Hücrelerinin Morfolojik ve Histolojik Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi”

12- **2209A TÜBİTAK PROJESİ**: Lisans öğrencisi Aynur Genç, Danışmanlar; Reyhan Kahveci Ulugöl- Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinin Morfolojik ve Karsinojenik Özellikleri Üzerine Mikroçevrede Yer Alan Fibronektin Proteininin İki ve Üç Boyutlu Kültür Ortamlarındaki Etkilerinin Araştırılması”

13- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Ayten Özdenli, Danışmanlar; Reyhan Kahveci Ulugöl- Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinin Morfolojik ve Karsinojenik Özellikleri Üzerine Mikroçevrede Yer Alan Laminin Proteininin İki ve Üç Boyutlu Kültür Ortamlarındaki Etkilerinin Araştırılması”

14- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi İlayda Altun, Danışman: Dr. Öğr.Üyesi Yaprak Dönmez Çakıl. “Karaciğer Kanser Hücrelerinde Sertralin ve Sorafenib Uygulamasında Gözlenen Sinerjist Etkinin P-glikoprotein (P-gp) İle Olası İlişkisi”

15- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Elif Dilşah Yaşar, Danışman; Dr.Öğr. Üyesi Zeynep Güneş Özunal. “Essitalopramın İnsan Hepatoselüler Karsinom Hücre Hattında (HepG2) Otofajiye Etkisinin Araştırılması”

16- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Beren Ateş, Danışman; Dr.Öğr. Üyesi Çağrı Öner. “Hepatoselüler Karsinom Hücrelerinde Kapsaisinın Mikro RNA-126 ve PI3K/AKT Yolağı Genleri Üzerindeki Etkisinin Araştırılması”

17- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri: Egecan Bayram, Oğuzcan Öktem, Danışmanlar: Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Mikroçevredeki Farklı Bağ Doku Bileşenlerinin Karaciğer Kanser Hücrelerinin Mezenkimal Epitelyal Donusumu Sürecinde YAP ve Na-K ATP az Ekspresyonuna Etkilerinin Uc Boyutlu Olarak Konfokal Mikroskop Altında Karşılaştırmalı İncelenmesi

18- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri: Mervenur Bayram, Efe Aydın. Danışmanlar; Reyhan Kahveci Ulugöl- Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “İki ve Uc Boyutlu Hücre Kültür Ortamlarında ve Farklı Mikroçevrelerde Bulunan Karaciğer Kanser Hücrelerinin YAP Ekspresyonundaki ve Lokalizasyonundaki Değişimin İncelenmesi”

19- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri; Beril Ocaklı, Beyda Partal, Esra Kılınc, Danışmanlar; Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Wnt / Beta Catenin Sinyal Yolağının Stimüle Olması İle İki ve Uc Boyutlu Kültür Ortamlarında Büyüyen Karaciğer Kanser Hücrelerinin Epitelyal Özelliklerinde Ortaya Çıkan Değişimler

20- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri; Süha Melih Kaygun, Can Berke Fermanoğlu, Danışmanlar; Hatice Maraş- Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Wnt / Beta Catenin Sinyal Yolağının Stimüle Olması İle İki ve Uc Boyutlu Kültür Ortamlarında Büyüyen Karaciğer Kanser Hücreleri Arasında Oval Hücre, CD133 ve CD24 Pozitif Kanser Kök Hücre Ekspresyonlarında Ortaya Çıkan Değişiklikler”

21- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Beste Erdem, Danışmanlar; Hatice Maraş- Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Ekstrasellüler Matris Bileşenlerinden Tip I ve Tip III

Kollajenin Karaciğer Kanseri İnsan Hücre Hattı Modelinde Hücre Proliferasyonuna ve Alfa Feto Protein Ekspresyonu Üzerine Etkilerinin Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi”

22- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri; Sude Nisan Ulgen, Mehmet Kutay Gündoğdu, Danışmanlar; Hatice Maraş- Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Boraks’ın Farklı Kültür Ortamlarında Karaciğer Kanseri İnsan Hücre Hattı Modelinde Bcl2 ve P53 Ekspresyonları Üzerine Etkileri”

23- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Züleyha Demirci, Danışmanlar; Hatice Maraş- Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Polygonum cognatum Meissn’in, Karaciğer Kanseri İnsan Hücre Hattı Modelinde Bcl2 ve P53 Ekspresyonları Üzerine Etkileri”

24- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri; Sena Kazancı, Büşra Büyükarmutçu, Danışmanlar; Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “İki ve Uc Boyutlu Kültür Ortamlarında Buyuyen Karaciger Kanser Hucrelerinde Kanserojenite, YAP Proteini ve P53 ve BCL2 Ekspresyonu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”

25- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Selin Sayharman, Danışmanlar; Reyhan KAHveci Ulugöl- Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. “Biyobasım Tekniği ile Elde Edilmiş Aljinat Yapı İskeleleri Üzerinde Kültürlenmiş Karaciğer Kanseri Hücrelerinin Motilitesi ile E-Kaderin Proteini Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”

26- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Sevde Rana Erdem, Danışman; Dr. Öğr.Üyesi Zeynep Güneş Özunal. “Damla Sakızının Yara İyileşmesine Etkisinin Hücre Kültüründe HaCat Hücre Hattında Araştırılması”

27- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisan Öğrencisi İrem Nida Turanalp, Danışman; Dr. Öğr.Üyesi Zeynep Güneş Özunal. “Püsenin yara iyileşmesine etkisinin hücre kültüründe araştırılması”

28- **DERS:** Üniversitemiz Lise Yaz ve Kış Okulları Programı dahilinde öğrencilere “Kanser ve Kök Hücre Alanındaki Gelişmeler” genel başlığı altında kanser ve hücre kültürü ile ilgili güncel bilgilerin yer verildiği ders programı, MÜKKAM ekibi tarafından verilmiştir.

29- **KONGRE:** BILTEK Symposium of Current Studies on Science, Technology & Social Sciences- 19-20 Haziran 2020; 2209A TÜBİTAK projelerini MÜKKAM’da Damla Kayalı danışmanlığında gerçekleştiren Tıp öğrencileri Betül Eda Korhan ve Sude Çavdaroğlu çalışmalarını (online) sözlü tam metin olarak sunmuşlardır.



30- **KONGRE:** Committee of the American Association for the Study of Liver Diseases- 13 Kasım 2020. Amerika’da gerçekleştirilen Kongre’ye Prof.Ranan Gülhan Aktaş’ın yürücüsü olduğu 1003 TÜBİTAK proje sonuçları Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş tarafından sunulmuştur.

31- **KONGRE:** International Medical Student Congress (IMSCB)- Bükreş 9-13 Aralık 2020. 2209A TÜBİTAK projelerini MÜKKAM’da Reyhan Kahveci Ulugöl danışmanlığında gerçekleştiren Tıp öğrencisi Havva Tüylü projesinin sonuçlarını sözlü tam metin olarak sunmuştur (online).

32- **KONGRE:** 5. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırmaları Kongresi (UTSAK)- 12-13 Aralık 2020. 2209A TÜBİTAK projelerini MÜKKAM’da Hatice Maras danışmanlığında gerçekleştiren Tıp öğrencisi Enis Ahmet Alaca projesinin sonuçlarını online sözlü bildirim ile sunmuştur.

33- **KONGRE:** 5. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırmaları Kongresi (UTSAK)- 12-13 Aralık 2020. 2209A TÜBİTAK projelerini MÜKKAM’da Zeynep Akbulut danışmanlığında gerçekleştiren Tıp öğrencisi Faruk Köser online sözlü tam metin bildirim yapmıştır.

34- **MAKALE:** Ann Med Res 2020;27(4):1188-92. Zeynep Gunes Ozunal, Yaprak Donmez Cakil, Sena Tekin, Esra Saglam, Ranan Gulhan Aktas. “Metoclopramide increased cell proliferation in HepG2 cell line and sorafenib attenuated the effect”

35- **MAKALE:** Osmangazi Journal of Medicine 2020;42(3): 301-310. Çağrı Öner, Hatice İsan, Ranan Gülhan Aktaş, Ertuğrul Çolak. “The Effect of Vitamin D on Hepatocellular Carcinoma”

36- **MAKALE:** Research and Science Today-15 March 2020. Zeynep Gunes OZUNAL, Yaprak DONMEZ CAKIL, Esra SAGLAM, Ranan Gulhan AKTAS. “EFFECT OF ESCITALOPRAM ALONE OR COMBINATION WITH SORAFENIB ON HEPG2 HEPATOCELLULAR CELL LINE PROLIFERATION”

37- **MAKALE:** Research and Science Today- 15 March 2020. Zeynep Akbulut, Ayse Özge Kavaklı, Ayca Karagoz Koroglu, Hatice Maras, Ranan Gulhan Aktas. “THE EFFECTS OF TEMPERATURE AND CARBONDIOXIDE CHANGES RELATED TO TYPE I COLLAGEN PRESENCE ON HEPATOCELLULAR CARCINOMA CELLS”

38- **MAKALE:** Maltepe Medical Journal 2020;12(3):79-82. Damla Gökçeoğlu Kayalı, Zeynep Akbulut, Hatice Maras, Reyhan Kahveci Ulugöl, Ranan Gülhan Aktaş. “ Effect of type I collagen on hepacellular carcinoma cell line (HepG2) proliferation”

## 2021 YILI

1- Temel Tıp Bilimleri ve Gastronomi Bölümü Öğretim Üyelerine ait MUAR proje çalışmaları gerçekleştirildi.

- 2- Temel Tıp Bilimleri Öğretim Üyelerine ait TÜBİTAK 1002 proje çalışmaları gerçekleştirildi.
- 3- **DERS:** 2021-2022 güz yarı yılında TIP253 kodlu Kanser ve Kök hücre Seçmeli ders dahilinde MÜKKAM' teorik ve uygulamalı ders – **toplam 125 öğrenci**
- 4- **DERS:** Üniversitemiz Lise Kış Programı dahilinde öğrencilere “Hücre Kültürü ve Teknolojik Yaklaşımlar” genel başlığı altında hücre kültürü teknikleri, güncel kullanım alanları ve yapılan çalışmalar ile ilgili bilgilerin yer verildiği ders programı, MÜKKAM ekibi tarafından verilmiştir.
- 5- İstanbul Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Kış Okulu Programı-27.03.2021. Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş sunum yapmıştır.
- 6- Boğaziçi Üniv. Moleküler Biyoloji ve Genetik Haftası Programı-22.05.2021. Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş sunum yapmıştır.
- 7- 3.Uluslararası Kanser ve Lyon Kanalları Kongresi-16.09.2021. Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş konuk konuşmacı olarak katılım göstermiştir.
- 8- Maltepe Üniv. EMSA Maltepe Tıp Bilimi ve Eğitimi-19.12.2021. Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş “Organdan Hücreye, Hücreden Organoide” başlıklı bilimsel sunum yapmıştır.
- 9- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri: Sudem Ayaz, Seymen Temir. Proje Danışmanları: Dr. Zeynep Akbulut- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Proje Adı: Araştırma Önerisinin Başlığı: Mikroçevre Bilesenlerinden Laminin'in Hepatoselluler Karsinoma Hücrelerinde BCO1 ve BCO2 Gen Ekspresyonu ile CD133(+) Kanser Kök Hücreleri Uzerine Etkileri
- 11- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri Enis Ahmet Alaca, Ece Balanlı Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş Proje Adı: Kitosan ve Aljinat Kullanılarak Hazırlanmış Değişen Sertliklerdeki Üç Boyutlu Doku İskelet Modelleri İçerisinde Büyüyen Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinin Fonojenik Özelliklerindeki Değişimler
- 12- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Ayşe Latifoğlu, Proje Danışmanı: Doç .Dr. Zeynep Güneş Özunal, Proje Adı: İnsulin Direnci Oluşturulmuş İnsan Karaciğer Hepatosellüler Karsinom Hücrelerinde (HepG2) Statinlerin Proliferasyona Etkisinin Araştırılması
- 13- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri; Hüseyin Şimşek, Zeynep Gelirli, Proje Danışmanları: Dr. Zeynep Akbulut- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Proje Adı: Mikroçevre Değişimlerine Maruz Kalan Hepatoselluler Karsinoma Hücrelerinde ISX Gen Ekspresyonu ile Oct4, Nanog, ve Ov6 (+) Kanser Kök Hücreleri ve Alpha-Feto Protein Mevcudiyeti Arasındaki İlişkinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

14- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri Razık Büyükgazel, İrem Serim, Gizem Ay, Proje Danışmanları: Araştırmacı Reyhan Kahveci Ulugöl- Gamze Demirel- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Proje Adı: Epitel Özellik Gösteren Karaciğer Kanseri Hücrelerinin 3D Gözenekli Yapı İskelesi İçerisinde Sferoid Oluşturması Desteklenip EMD Davranışının TGFB1 Proteini Üzerinden İmmünohistokimyasal olarak İncelenmesi

15- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri Seden Yurtoğlu, Mustafa Kaan Karaca, Kerem Akkoyunlu, Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Proje Adı: Değişen Konsantrasyonlarda Fetal Sığır Serumunun Karaciğer Kansere Hücre Migrasyon, Proliferasyon Özellikleri ile Ov6, CD133 ve CD24 Pozitif Karaciğer Kansere Kök Hücre Ekspresyonuna Etkilerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi

16- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri, Fatma Nihan Aydemir, Proje Danışmanları: Dr. Zeynep Akbulut- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Proje Adı: Mikroçevre Bileşenlerinden Tip I Kollajen, Fibronektin ve Bazal Membranın Karaciğer Kansere Hücrelerinde Beta-Aktin ve IL-8 Ekspresyonu Üzerine Etkileri

17- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrenciler, Elif Bengü Yıldırım, Proje Danışmanları: Araştırmacı Reyhan Kahveci Ulugöl- Zeynep Akbulut - Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Proje Adı: Plateletten Zengin Plazma Kaynaklı Trombosit Ekstraktı İçeren İki boyutlu ve Üç Boyutlu Hücre Kültür Modellerinde Karaciğer Kansere Hücrelerinin Apoptoz Davranışının İncelenmesi

18- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri, Büşra Büyükarmutçu, Sena Kazancı, Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Proje Adı: İki ve Üç Boyutlu Kültür Ortamlarında Büyüyen Karaciğer Kansere Hücrelerinde Kanserojenite, YAP Proteini ve P53 ve BCL2 Ekspresyonu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

19- **MAKALE:** Eur J Clin Exp Med 2021; 19 (1): 18–22. Yaprak Donmez Cakıl, Zeynep Gunes Ozunal, Damla Gokceoglu Kayalı, Ranan Gulhan Aktas. “The expression of CD44, CD90 and CD133 in response to cisplatin in hepatocellular cancer cells

20- **MAKALE:** Int J Med Biochem 2021;4(3):200-4. Yaprak Donmez Cakıl, Mustafa Erinc Sitar, Zeynep Gunes Ozunal, Damla Kayalı, Ranan Gulhan Aktas. “Flow cytometric evaluation of cancer stem cell markers in HepG2 cells following sorafenib treatment

21- **MAKALE:** International Journal of Medical and Surgical Science 2021;8(2):1-12. Askın Keskin Kaplan, Hatice Maras, Merve Dilara Kolsan, Mustafa Erinc Sitar, Ranan Gulhan Aktas. “Morphological and biochemical effects of carnosic acid on human hepatocellular carcinoma HepG2 cells”

22- **DERLEME:** Frontiers in Life Sciences and Related Technologies, 2021;2(3):111-119. Gamze Demirel. "Karaciğer hücreleri ve organoidlerin üç boyutlu kültürlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş biyomalzemeler"

23- Amerika Birleşik Devletleri'nin Kansas eyaletinde yer alan Ronawk isimli şirket ile 4 Kasım 2020 tarihinden itibaren bilimsel işbirliğine başlanmıştır. Şirketin geliştirdiği doku iskeletleri üzerinde karaciğer kanser hücrelerinin davranımları araştırılmaktadır.

**24- KONGRE:** American Association of Liver Diseases, The Liver Meeting, Boston, The Liver Meeting, Boston,12-15 Kasım 2021. Ulugol RK, Demirel G, Akbulut Z, Yener N, Tok OE, Decker H, Melliott AJ, Aktas RG. "Mechanical Stiffness of PEGDA Based Hydrogels Affects Formation of HepG2 Spheroids in 3D Scaffolds.

**25- KONGRE:** American Association of Liver Diseases, The Liver Meeting, Boston, The Liver Meeting, Boston,12-15 Kasım 2021 **en başarılı çalışmalardan biri olarak** 'Poster of Distinction' olarak değerlendirilmiştir; Aktas RG, Karski M, Vakili K. Establishment and Characterization of Pediatric Liver-Derived Cholangio-Organoids Under a Long-Term Single Culture Condition.

## **2022 YILI**

1- Temel Tıp Bilimleri Öğretim Üyelerine ait MUAR proje çalışmaları devam etmekte.

2- Temel Tıp Bilimleri Öğretim Üyelerine ait TÜBİTAK 1002 proje çalışmaları devam etmekte.

3- **DERS:** 2021-2022 bahar yarı yılında TIP253 kodlu Kanser ve Kök hücre Seçmeli ders dahilinde MÜKKAM' teorik ve uygulamalı ders – **toplam 20 öğrenci**

4- **DERS:** Üniversitemiz Lise Yaz Programı dahilinde öğrencilere "Hücre Kültürü ve Teknolojik Yaklaşımlar" genel başlığı altında hücre kültürü teknikleri, güncel kullanım alanları ve yapılan çalışmalar ile ilgili bilgilerin yer verildiği ders programı, MÜKKAM ekibi tarafından verilmiştir.

5- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi İbrahim Aboumatter, Danışmanlar; Reyhan Kahveci Ulugöl- Gamze Demirel- Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş." Sentetik Bir Matriks Polimeri Olan Aljinatın 2D ve 3D Hücre Kültür Ortamlarında Kullanıldığında Karaciğer Kanser Hücrelerinin Motilitesine Olan Etkisinin Aktin Protein Lokalizasyonu Üzerinden İncelenmesi"

6- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Elçin Kasapoğlu (Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi), Proje Danışmanları: Dr. Zeynep Akbulut-Prof. Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Projenin Adı: "Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinde Farklı Ekstrasellüler Matriks Bileşenlerinin YAP1 Proteininin Stimülasyonu Üzerine Etkisinin YAP1, FGF, AFP Proteinlerinin Hücre İçindeki Değişimlerinin Araştırılması"

**7- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Can Daylan (Türk-Alman Üniversitesi Moleküler Biyoteknoloji Bölümü) Proje Danışmanları: Dr. Zeynep Akbulut-Prof. Dr. Ranan Gülhan Aktaş, Projenin Adı: "Hücre adezyonuyla stimüle edilen Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinde Farklı Mikro Çevre Bileşenlerinin YAP1, Na-K ATPaz ve E-Kaderin Proteinlerinin Ekspresyonuna Etkileri"-BİTTİ-

**8- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi: Çağdaş Kaya, Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Proje Adı: 2D ve 3D kültür ortamlarda karaciğer karsinoma hücre hattında sferoid oluşumunun karşılaştırılmalı olarak konfokal mikroskop altında incelenmesi--Kabul aldı-

**9- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Esra Kılınç, Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel, Dr.Öğr.Üyesi Zeynep Akbulut, Proje Adı: Tip I kollajenin mikroçevredeki varlığı kanser hücrelerinin strese cevabını nasıl etkilemektedir-Kabul aldı-

**10- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Zehra Aybüke Kazgan- Elif Sarioğlu- Zeynep Begüm Gülşen, Proje Danışmanları: Dr.Öğr.Üyesi Zeynep Akbulut, Doç.Dr. Mustafa Erinç Sitar, Proje Adı: Hepatosellüler Karsinoma Hücre Hattı HepG2 Hücrelerinde Tip I Kollajen Uygulamasının Protein Oksidasyonu Üzerine Etkileri-Kabul aldı-

**11- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencisi Çağatay Demir, Yunus Emre Kankılınç, Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş Proje Adı: Kitosan ve PEG kullanılarak hazırlanmış değişen sertliklerdeki üç boyutlu doku iskeleti modelleri içerisinde büyüyen HepG2 hücrelerinin mikroçevreye bağlı değişikliklerinin incelenmesi.- Kabul aldı-

**12- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri Nil Pınarel, Zeynep Saraçoğlu, Mert Emre Ergin, Proje Danışmanları: Dr.Öğr.Üyesi Yaprak Dönmez Çakıl, Proje Adı: Setralin ve Sorafenibin HepG2 hücreleri üzerindeki sinerjik etkisinin otofaji ile olası bağlantısının incelenmesi- Kabul aldı-

**13- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans Öğrencileri Deniz Fidan, Cansu Gür, Beyzanur Cansever, Eda Ulukan, Proje Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Yaprak Dönmez Çakıl, Proje Adı: Setralin ve paraksetinin epitelial-mezenkimal geçiş üzerindeki etkisinin HepG2 hücre hattında incelenmesi.- Kabul aldı-

**14- HİZMET TALEBİ KARŞILANMASI:** Merkezimizde Tıp Fakültesi Hastanemiz Uzmanlık tez çalışması dahilinde hizmet alımı yapılarak cihaz kullanım bedeli döner sermaye dahilinde ücretli gerçekleştirilmiştir.

**15- HİZMET TALEBİ KARŞILANMASI:** Uluslararası Teknoloji Şirketi CelloRama tarafından talep edilen hücre kültürü malzeme test edilmesi talebiyle hizmet verilmesi işlemlerine başlanılmıştır.

16- Eğitim (ücretli): Türk-Alman Üniversitesi Moleküler Biyoteknoloji Üniversitesi Öğrencisi merkezimizde 1 ay hücre kültürü ve analiz teknikleri ile ilgili eğitim alarak sertifika almıştır. Eğitim kurum döner sermayesi dahilinde ücretli gerçekleştirilmiştir.

17- **GÖNÜLLÜ STAJ:** İstanbul Üniv. Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü öğrencisi merkezimizde 1 ay gönüllü olarak staj yapmıştır.

18- **KONGRE:** 3rd INTERNATIONAL MODERN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS. 6-8 Mayıs 2022. 2209A TÜBİTAK projelerini MÜKKAM'da Dr.Öğr.Üyesi Çağrı Öner danışmanlığında gerçekleştiren Tıp öğrencisi Beren Ateş projesinin sonuçlarını sözlü tam metin olarak sunmuştur (online).

19- **KONGRE:** ULUSLARARASI EGE SAĞLIK VE FEN BİLİMLERİ KONGRESİ. 2-4 Eylül 2022. 2209A TÜBİTAK projelerini MÜKKAM'da Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş danışmanlığı ve Dr. Zeynep Akbulut takibinde gerçekleştiren Tıp Fak. Öğrencilerimiz; Kamil Emre Işın ve Bengisu Nur Ertaş, proje sonuçlarını sözlü sunum ile sunmuşlardır (online).

20- **MAKALE:** Middle East J Cancer. 2022;13(1):89-98. Cakil YD, Akbulut Z, Maras H, Kayali DG, Aktas RG. "Collagen type I induces a balance in the expression of anti- and pro-apoptotic genes in hepatocellular carcinoma cells."

21- **MAKALE:** International Journal of Medical and Surgical Science, 2022;9(2):1-9. Yaprak Donmez Cakil, Zeynep Akbulut, Ranan Gulhan Aktas, Zeynep Gunes Ozunal. "Low-dose cisplatin exposure and SNAIL, Vimentin, E-cadherin expression in HEPG2 cell line"

22- **MAKALE:** Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2022 Oct; 30(4): 611–621. Zeynep Akbulut, Tuba Akdeniz, Mustafa Vayvada, Merih Kalamanoğlu, Ali Yeğinsu, Gülderen Yanıkkaya Demirel, and Cemal Asım Kutlu. A preliminary study of tracking B-cell kinetics in patients with lung transplantation by monitoring kappa-deleting recombination excision circles.

## 2023 YILI

1- **MAKALE:** Hale Bayram, Yaprak Donmez Cakil, Mustafa Erinc Sitar, Gamze Demirel, Belgin Selam and Mehmet Cincik, The Effects of Glutathione on Clinically Essential Fertility Parameters in a Bleomycin Etoposide Cisplatin Chemotherapy Model. Life 2023, 13(3), 815; <https://doi.org/10.3390/life13030815>

2- **MAKALE:** Yaprak DÖNMEZ ÇAKIL, Zeynep AKBULUT, Gamze DEMİREL, Ranan GÜLHAN, Zeynep OZUNAL, The effects of low-dose sorafenib on epithelial-mesenchymal transition and multidrug

resistance markers in HepG2 cell line. The European Research Journal 2023;9(2):367-374. DOI: 10.18621/eurj.1206680

**3- MAKALE:** Safa Boulechfar, Zeynep Akbulut, Hafze Dilek Tepe, Amar Zellagui3, Ranan Gulhan Aktas, Chawki Bensouici, Fatma Doyuk, Latifa Khattabi, Gamze Demirel, Mesbah Lahouel. LC–MS/MS analysis, antioxidant and anticancer effects of phenolic-rich extracts from Algerian propolis: a comparative study. Journal of Food Measurement and Characterization. <https://doi.org/10.1007/s11694-022-01652-3>

**4- MAKALE:** Fatma Tuba Akdeniz, Zeynep Akbulut, Mustafa Vayvada, Merih Kalamanoğlu Balci, Ali Yeginsu, Gulderen Yanikkaya Demirel and Cemal Asim Kutlu. Monitoring T-Cell Kinetics in the Early Recovery Period of Lung Transplantation Cases by Copy Number Levels of T-Cell Receptor Excision Circle. *in vivo* 37: 310-319 (2023). doi:10.21873/invivo.13081

**5- MAKALE:** Beren ATEŞ, Çağrı ÖNER, Zeynep AKBULUT, Ertuğrul ÇOLAK. Capsaicin, *Capsicum annum*, Targets the Genetic and Epigenetic Markers of Hepatocellular Carcinoma. *Int J Mol Cell Med* 2022, 11(3): 11(3):236-243 DOI: 10.22088/IJMCM.BUMS.11.3.236

**6- MAKALE:** Olgu Enis Tok, Gamze Demirel, Yusuf Saatci, Zeynep Akbulut, Ozgecan Kayalar, Ranan Gulhan Aktas. Culturing, Freezing, Processing, and Imaging of Entire Organoids and Spheroids While Still in a Hydrogel. *JoVe* DOI: 10.3791/64563-v

**7- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi; Çağdaş Kaya, Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş Proje Adı: 2D ve 3D kültür ortamlarda karaciğer karsinoma hücre hattında sferoid oluşumunun karşılaştırılmalı olarak konfokal mikroskop altında incelenmesi - RAPOR Aşamasında-

**8- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Esra Kılınc Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel, Dr.Öğr.Üyesi Zeynep Akbulut Proje Adı: Tip I kollajenin mikroçevredeki varlığı kanser hücrelerinin strese cevabını nasıl etkilemektedir? -RAPOR Aşamasında-

**9- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencileri Zehra Aybüke Kazgan- Elif Sarioğlu- Zeynep Begüm Gülşen Proje Danışmanları: Dr.Öğr.Üyesi Zeynep Akbulut, Doç.Dr. Mustafa Erinç Sitar, Proje Adı: Hepatosellüler Karsinoma Hücre Hattı HepG2 Hücrelerinde Tip I Kollajen Uygulamasının Protein Oksidasyonu Üzerine Etkileri- RAPOR aşamasında-

**10- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Yürütücü: Lisans Öğrencileri Çağatay Demir, Yunus Emre Kankılınc Proje Danışmanları: Araştırmacı Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş Proje Adı: Hepatosellüler Karsinoma Hücre Hattı HepG2 Hücrelerinde Tip I Kollajen Uygulamasının Protein Oksidasyonu Üzerine Etkileri- RAPOR Aşamasında-

**11- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Yürütücü: Lisans öğrencileri Nil Pınarel, Zeynep Saraçoğlu, Mert Emre Ergin Proje Danışmanları: Dr.Öğr.Üyesi Yaprak Dönmez Çakıl Proje Adı: Setralin ve Sorafenibin HepG2 hücreleri üzerindeki sinerjik etkisinin otofaji ile olası bağlantısının incelenmesi- BİTTİ-

**12- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Yürütücü: Lisans öğrencisi Halise Elif Kulaç, Danışman: Doç.Dr.Çağrı Öner Proje Adı: 4-OH Coumarin'in SHSY5Y Hücrelerinde Proliferasyon ve Motilite Üzerine Etkisinin İncelenmesi -BİTTİ-

**13- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Yürütücü: Dilşad Akdağ, Nilce Gülce Karaotmarlı, Araştırmacı Rana Kızılkaya (MÜKKAM) Danışman: Dr.Öğr. Üyesi Nur Kaluç Proje Adı: Polietilen Tereftalat Nanoplastiklerine Sub-Kronik Maruziyetin Farklı Dokularda Meydana Getirebileceği Histopatolojik Etkilerin Farede Araştırılması (MÜDEHAM)-BİTTİ

**14- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Proje Danışmanı: Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Lisans Öğrencileri: Göktuğ Mert Kurtoğlu, Ramila Ejlali, Eda Ulukan Biyoçözünür 3 Boyutlu Doku İskeletleri Kullanılarak Hücre Yoğunluğunun Artırılmasının Apoptozis Üzerine Etkisi

**15- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Proje Danışmanı: Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Lisans Öğrencileri: İpek Arkun, Sama Najm Abed Jelatin Ve Peg Kullanılarak Hazırlanmış Üç Boyutlu Doku İskeleti Modeli İçerisinde Büyüyen Hepg2 Hücrelerinin P53 Ve Bcl-2 Aktivitelerinin Apoptozis Üzerine Etkisi.

**16- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Proje Danışmanı: Gamze Demirel, Dr.Öğr.Üyesi Zeynep Akbulut Lisans Öğrencileri: Yağız Utku Tanrıverdi, Aydan Akgün, Ayça Başkent 3 Boyutlu Kültür Ortamlarda Büyüyen Karaciğer Kanseri Hücrelerinde Apoptotik Mekanizmalar Üzerine Laminin Ve Bazal Membran Matrisin Etkisi.

**17- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Proje Danışmanı: Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Lisans Öğrencileri: İbrahim Aboumatter Sentetik Bir Matriks Polimeri Olan Aljinatın 2D ve 3D Hücre Kültür Ortamlarında kullanıldığında Karaciğer Kanseri Hücrelerinin Motilitesine Olan Etkisinin Aktin Protein Lokalizasyonu üzerinden incelenmesi

**18- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Proje Danışmanı: Gamze Demirel, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Lisans Öğrencileri: Cansu Karagedik Ekstraselüler Matris Bileşenlerine Sahip 3 Boyutlu Doku İskeleti Kullanılarak Hücre Yoğunluğunun Artırılmasının Apoptozis Üzerine Etkisi

**19- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Proje Danışmanı: Dr.Öğr.Üyesi Zeynep Akbulut, Prof.Dr. Ranan Gülhan Aktaş. Lisans Öğrencileri: Esin Dalkıran- Ayda Safarian, 3 Boyutlu Kültür Ortamlarda Büyüyen Karaciğer Kanseri Hücrelerinde Apoptotik Mekanizmalar Üzerine Laminin ve Bazal Membran Matrisin Etkisi



**20- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencileri Nil Pınarel, Zeynep Saraçoğlu, Mert Emre Ergin Danışmanları: Dr.Öğr.Üyesi Yaprak Dönmez Çakıl, Setralin ve Sorafenibin HepG2 hücreleri üzerindeki sinerjik etkisinin otofaji ile olası bağlantısının incelenmesi

**21- 2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Lisans öğrencisi Halise Elif Kulakaç, Danışman: Doç.Dr.Çağrı Öner 4-OH Coumarin'in SHSY5Y Hücrelerinde Proliferasyon ve Motilite Üzerine Etkisinin İncelenmesi

**22- HİZMET TALEBİ KARŞILANMASI:** Uluslararası Teknoloji Şirketi CelloRama tarafından talep edilen Konfokal kullanımı, Hücre kültürü, İmmunohistokimyasal boyama hizmetleri verilmiştir.

**23- DERS:** 2022-2023 bahar yarı yılında TIP253 kodlu Kanser ve Kök hücre Seçmeli ders dahilinde MÜKKAM' teorik ve uygulamalı ders verilmiştir.

**24- STAJ:** İstanbul Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü ve İstanbul Teknik Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü öğrencileri merkezimizde mecburi ve gönüllü staj yapmışlardır.

**25- TÜBİTAK 1002 projesi;** MÜDEHAM'da sorumlu hekim yürütücülüğünde kabul alan; "Sistemik Sitotoksitelerde Medikal Ozon Tedavisinin Etkileri, Sperm Kalitesinin Korunması ve Fertilite Takibinde Lokal ve Sistemik Analiz ile Endokrin Durumun Değerlendirilmesi" proje çalışmasının flow cytometry analizleri merkezimizde yapılacaktır.

**26- TUSEB projesi:** Doç.Dr. Yaprak Dönmez Çakıl'ın Araştırmacı olarak yer aldığı "P-glikoprotein Taşıyıcı Proteinini Hedef Alan Sentetik Modulator Bileşikler ile Doksorubisin Dirençli Meme Kanserli Hücrelerinde Doksorubisin Etkinliğinin Arttırılması" proje çalışmasının hücre kültürü ve flow cytometry analizleri merkezimizde yapılacaktır.

## 2024 YILI

1- **2209A TÜBİTAK PROJESİ:** Metforminin Tip 1 Kollajen Varlığında Kültüre Edilen Hepatosellüler Karsinoma Hücrelerinde Proliferasyon ve Lipit Mekanizmaları Üzerindeki Etkisinin Araştırılması, Proje Ekibi: Sina Hassannejad (Maltepe Üniversitesi Tıp Fak. Öğrencisi), Proje Danışmanları; Gamze Demirel, Zeynep Akbulut

2- **MAKALE:** Demirel G., Drug Discovery and Three Dimensional Cell Culture: Advanced Methods for Exploring New Therapeutic Targets, Frontiers in Life Sciences and Related Technologies

3- **MAKALE:** Akbulut Z., Erdem B., Maras H., Demirel G., Aktas R., Effect of Type 1 and Type 3 Collagen on Cell Proliferation and Alpha Feto Protein Expression in a Human Cell Line Model of Liver Cancer, Journal of Istanbul Faculty of Medicine

4- **MAKALE:** Akbulut Z, Aru B, Aydın F and Yanıkkaya Demirel G (2024) Immune checkpoint inhibitors in the treatment of hepatocellular carcinoma. *Front. Immunol.* 15:1379622. doi: 10.3389/fimmu.2024.1379622

5- **MAKALE:** Demirel G., Kaya C., Aktas R., Sucrose Fuels Liver Cancer Cell Growth And Spheroid Formation: New Insights From 2D And 3D Cell Culture Models *Biotechnic & Histochemistry*

6- Gamze Demirel, Yaprak Donmez Cakil, Gursel Koltuk et al. The Use of Hyaluronic Acid in a 3D Biomimetic Scaffold Supports Spheroid Formation and the Culture of Cancer Stem Cells., *Scientific Reports*

