

2020 YILINDA TAMAMLANAN DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.DIS.1904.18.015	Gümüş-Biyopolimer Kaplı Ortodontik Ark Tellerinin Kanin Distalizasyon Hızına Etkisi: Bir split-mouth Çalışma	Prof. Dr. Selim ARICI	Üst sağ-sol küçük azı diş çekimli 16 hastada gümüş-biyopolimer kaplı ve kaplamasız teller kanin distalizasyonu aşamasında kıyaslanmıştır. Kanin dişlere mini vidalardan destek alınarak 150 gr'lık kuvvet uygulanmıştır. Kanin dişin hareketi 4. ve 8. haftalarda dijital olarak görüntülenmiş ve ölçümler yapılmıştır. Kanin distalizasyon miktarı (mm), tipping ve rotasyon açıları karşılaştırılmış ve buna göre her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.
2	PYO.DIS.1904.18.011	Kullanıcı Deneyiminin Farklı Teknolojilerle Üretilen Döner Nikel-Titanyum Tek EĞe Sistemlerinin Döngüsel Yorgunluğu Üzerindeki Etkisi	Doç. Dr. Umut TUNGA	Amaç: Kullanıcı deneyiminin farklı teknolojilerle üretilmiş döner nikel-titanyum eğe sistemlerinin döngüsel yorgunlukları üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Materyal ve Metot: Döner NiTi eğeler ile kök kanal preparasyonu deneyimi olmayan klinik staj öğrencisi (grup 1), lisansüstü düzeyde endodonti eğitimi almakta olan araştırma görevlileri (grup 2) ve endodonti uzmanları (grup 3) olmak üzere 10'ar kişilik üç farklı grup oluşturuldu. Her bir operatör 1 adet WaveOne Gold Primary (Dentsply Maillefer, İsviçre) ve 1 adet Hyflex EDM Onefile (Coltene, İsviçre) döner sistem NiTi eğesi kullanmak üzere çalışmada toplam da 80 adet döner sistem NiTi eğesi kullanıldı. Her eğe farklı deneyime sahip operatör tarafından tek sefer rezin blokta bulunan kurvatürlü yapay kanalın preparasyonunda kullanıldıktan sonra eğeler, 60°'lik kurvatür açısı ve 5 mm'lik kanal kurvatür çapına sahip yapay kanalı olan metal bloklarda kırılıncaya kadar döndürüldü. Döngüsel yorgunluk test işlemi vücut sıcaklığında gerçekleştirildi. Kırık tipinin belirlenmesi için eğelerin kırılma yüzeylerinden taramalı elektron mikroskobu (SEM) altında fotomikrografiler alındı. Elde edilen verilere uygun istatistiksel analizler yapıldı. Bulgular: Deneyim düzeylerine göre ayrılan kullanıcı grupları arasında her iki eğe grubunda da istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülememiştir (P < 0,05). Herhangi bir preparasyon işleminde kullanılmadan döngüsel yorgunluk testi yapılan kontrol grubu her iki eğe türünde de tüm kullanıcı gruplarına göre daha yüksek yorgunluk direnci göstermiştir. Hyflex EDM, WaveOne Gold'a göre tüm gruplarda daha yüksek yorgunluk dayanımı göstermiştir (P < 0,05). Sonuç: Kullanıcı deneyiminin eğelerin döngüsel yorgunluğu üzerine etkisi bulunamamıştır.
3	PYO.DIS.1911.16.001	Farklı Pürüzlendirme Yöntemleri ile Uygulanan Rezin İnfiltrasyon Tekniğinin Klinik Takibi	Doç. Dr. Emel KARAMAN	Amaç: Farklı yüzey pürüzlendirme yöntemlerinin ardından uygulanan rezin infiltrasyon tekniğinin beyaz nokta lezyonlu dişlerde renk değişimi ve çürüğün ilerlemesini durdurma düzeyine etkisini belirlemektir. Gereç Yöntem: En az dört beyaz nokta lezyonu olan 22 hastanın lezyonları Diagnodent Pen ve spektrofotometre cihazı ile değerlendirildi. Lezyonlar rastgele dört gruba ayrıldı (n=26): G1(Kontrol), G2: % 15HCl + Icon rezin infiltrant, G3: %37 fosforik asit+ Icon rezin infiltrant, G4: Er:YAG lazer+ Icon rezin infiltrant. Kontrol grubuna herhangi bir tedavi uygulanmadı, yalnızca günlük rutin diş fırçalama yapıldı. Lezyonların renk değişimi spektrofotometre cihazı ile başlangıçta, 6. ve 24. ay kontrolünde değerlendirildi. Bulgular: 6. ay kontrolünde G2 diğer gruplardan daha fazla renklenme göstermiştir, ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır(p=0,013). 24. Ay kontrolünde grupların renk değişim değerleri benzer bulunmuştur. Sonuç: Rezin infiltrant uygulaması öncesinde HCl asit ile pürüzlendirme, fosforik asit ya da lazer ile pürüzlendirilme ile benzer düzeyde renklenmeye neden olmuştur.

4	PYO.DIS.1904.18.017	Büyüme Faktörlerinden Zengin Plazma (PRGF)'nin, Kemik Rejenerasyonunda Kullanılan Farklı Greft Materyallerinin İyileşmesi Üzerine Etkisininin Deneysel Olarak İncelenmesi	Doç. Dr. Mehmet Cihan BEREKET	<p>Amaç: Bu tez çalışmasının amacı, greftlerin (otogreft, allogreft, ksenogreft) PRGF ile kombine edilmesinin erken dönemde (4 hafta) kemik iyileşmesi üzerine etkisinin histolojik ve radyolojik olarak araştırılmasıdır.</p> <p>Materyal ve Metot: Bu çalışmaya 6 aylık 12 adet erkek Yeni Zelanda Tavşanı dahil edildi. Tavşanlar rastgele 2 ana gruba ayrıldı. Kontrol gruplarında farklı defektlere otogreft (KO grubu), allogreft (KA grubu) ve ksenogreft (KK grubu) uygulandı. PRGF gruplarında ise farklı defektlere otogreft + PRGF (PO grubu), allogreft + PRGF (PA grubu) ve ksenogreft + PRGF (PK grubu) uygulandı. Denekler cerrahi operasyondan 28 gün sonra sakrifiye edildi. Defektlerde ki kemik dokusu, bağ dokusu ve yeni damar dokusu miktarları stereolojik olarak, kemik yoğunluğu ise radyolojik olarak değerlendirildi.</p> <p>Bulgular: Stereolojik incelemeler sonucunda, PRGF kullanılan bütün gruplarda ki kemik miktarı kontrol gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,00$). PRGF kullanılan gruplarda kontrol gruplarına göre bağ dokusu miktarının daha az, yeni damar dokusu hacminin ise daha fazla olduğu görüldü ($p=0,00$). Radyolojik incelemeler kemik yoğunluğunun yalnızca PA ile KA grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğunu ($p<0,05$) diğer gruplar arasında ki farkın ise anlamsız olduğunu ortaya koydu ($p>0,05$).</p> <p>Sonuçlar: Otogreftlerin, allogreftlerin veya ksenogreftlerin tek başlarına kullanımları ve PRGF ile karıştırılarak kullanımları karşılaştırıldı. Sonuç olarak bu greftlerin PRGF ile karıştırılarak kullanılmasının eken dönemde kemik iyileşmesini artırdığı bulundu.</p>
5	PYO.DIS.1901.19.001	Farklı Giriş Yolu Eğe Sistemlerinin Kurvatürlü Alt Molar Dişlerde Apikal Debris Ekstrüzyonu Üzerindeki Etkisi	Doç. Dr. Uğur İNAN	<p>Bu projenin amacı, kurvatürlü kanallarda R-Pilot (RP), WaveOne Gold Glider (WGG) ve ProGlider (PG) rehber yol eğelerini takiben Reciproc Blue ile yapılan kanal şekillendirmesi sonucu apikalden taşan debris miktarını karşılaştırmaktır. Kurvatür açısı 25°-35° arasında ve kurvatür çapı 10 mm'den küçük olan mandibular molarların meziyal kökleri seçildi ($n=20$). Apikalden taşan debrisin toplanması ve değerlendirilmesi için Myers & Montgomery tekniği kullanıldı. Giriş yolu, manuel olarak K-tipi eğe ile veya motorla kullanılan devamlı rotasyon yapan ProGlider ile veya motorla kullanılan resiprokasyon hareketi yapan R-Pilot veya WaveOne Gold Glider eğesi ile hazırlandı. Kanallar ayrıca Reciproc Blue eğesi ile standart yıkama prosedürü kullanılarak genişletildi. Apikalden taşan debris tüplerde biriktirildi ve solüsyonların inkübasyonla buharlaşıp uzaklaştırılmasını takiben tartıldı. Elde edilen veriler Kruskal-Wallis H testi ile %5'lik anlamlılık oranı ile analiz edildi. Manuel preparasyon grubu istatistiksel olarak en yüksek debris oluşturan grup olurken ($P < 0.05$), bütün grupların apikalden debris taşıdığı görüldü. Taşan debris miktarı açısından RP, PG ve WGG grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı ($P > 0.05$). Motorla kullanılan resiprokasyon veya devamlı rotasyon hareketi yapan tek eğeden oluşan rehber yol sistemleri benzer miktarlarda apikal ekstrüzyona yol açarken, manual rehber yol hazırlanması anlamlı oranda daha fazla debris ekstrüzyonuna sebep oldu. Kanal içi materyallerin apikalden itilmeleri endodontik akut alevlenme riskini arttırmaktadır. Resiprokasyonla çalışan iki farklı tek sistem rehber yol eğeleri ile devamlı rotasyon yapan tek sistem rehber yol eğesi kullanımı sonrasında Reciproc Blue ile yapılan genişletme ile apikalden taşan debris miktarı açısından benzerlik olduğu gösterilmiştir.</p>

6	PYO.DIS.1904.19.004	Lokal Hyalüronik Asit Uygulamasının Dişeti Isı Şok Protein47 (Hsp47) Salınımı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi	Doç. Dr. Feyza Otan ÖZDEN	<p>Amaç: Mevcut çalışmanın amacı, hyalüronik asitin (HA) dişeti yara yeri iyileşmesine olan etkisinin klinik açıdan ve ısı şok proteini 47 (HSP47) aracılığı ile biyokimyasal olarak değerlendirilmesidir.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmada; 40 adet dişi Wistar Albino sıçan rastgele iki eşit gruba ayrıldı: Kontrol ve deney grupları daha sonra ilgili günlere göre (1, 3, 7, 14) her biri 5 hayvandan oluşan 4 alt gruba ayrıldı. Eksizyonel yaralar 4 mm çapında puncture yöntemi kullanılarak yapıldı. Palatinal dişeti keskin diseksiyon ile çıkarıldı ve kalan yara sekonder iyileşmeye bırakıldı. Hyalüronik asit jel deney grubuna topikal olarak uygulanırken kontrol grubuna herhangi bir tedavi uygulanmadı. Örnekler, HSP47'ye özgü enzime bağlı immünosorban yöntem (ELISA) kiti kullanılarak biyokimyasal olarak incelendi. İlgili alanların yara iyileşme miktarı IMAGEJ bilgisayar programı ile değerlendirildi.</p> <p>Bulgular: Gruplar arası sonuçlar HSP47 seviyeleri açısından istatistiksel olarak farklılık ortaya koymadı ($p>0,05$). Grup içi incelemede HSP47 seviyeleri başlangıca göre her iki grupta anlamlı şekilde arttı ($p<0,05$). Yara alanı ölçüm sonuçları deney grubunun 3. gününde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldı ($p<0,01$).</p> <p>Sonuçlar: Çalışmanın sınırları dahilinde bulgularımız topikal uygulanan HA jelin erken dönemde periodontal yara iyileşmesini hızlandırabileceğine işaret etmektedir. Hyalüronik asitin periodontal dokular üzerine etkisinin değerlendirildiği uzun dönem klinik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.</p>
7	PYO.DIS.1904.18.010	Farklı Yöntemlerle Üretilmiş Nikel Titanyum Döner Aletlerin Kanal İçi Sıcaklıkta Döngüsel Yorgunluk Dirençlerinin Karşılaştırılması	Doç. Dr. Uğur İNAN	<p>Amaç: Farklı yöntemlerle üretilmiş NiTi tek eğe döner sistemlerin kanal içi sıcaklıkta döngüsel yorgunluğa bağlı kırılma dirençlerinin karşılaştırılmasıdır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışma kapsamında HyFlex EDM, WaveOne Gold ve One Curve döner eğe sistemlerinin her birinden 20'şer adet olmak üzere toplamda 60 adet eğe kullanıldı. Tüm eğeler statik model döngüsel yorgunluk deney düzeneğinde, 60°'lik kurvatür açısına, 5 mm yarıçapa ve 1,4 mm kanal iç çapına sahip seramik yapay kanallarda ve 37°C'de kırılıncaya kadar kullanıldı. Eğelerin kırılma zamanı dijital kronometre ile kaydedildi ve dönme hızı ile çarpılarak kırılıncaya kadarki tur sayıları sayısal olarak hesaplandı. Kırık yüzeyler kırık tipinin belirlenmesi amacıyla taramalı elektron mikroskobu ile incelendi ve eğelerin faz transformasyon sıcaklıkları ise diferansiyel taramalı kalorimetre cihazında analiz edildi. Normal dağılım göstermediği saptanan verilerin analizi için Kruskal-Wallis H testi uygulandı. Weibull analizi yapılarak eğelerin tahmini sağlam kalma oranı belirlendi.</p> <p>Bulgular: Çalışmamızın istatistiksel analiz sonuçlarına göre, kırılıncaya kadar geçen süre ve ortalama tur sayıları bakımından her 3 eğe grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Eğelerin döngüsel yorgunluk dirençleri yüksekten düşüğe; Hyflex EDM, WaveOne Gold, One Curve olarak sıralanmıştır. SEM kullanılarak yapılan kırık yüzeylerin analizi ile kırılmaların döngüsel yorgunluk sonucu oluştuğu belirlenmiştir. DSC analizi ise, HyFlex EDM eğelerin klinik koşullarda tamamen martensit fazda olduğunu, austenit faz içermediğini göstermiştir. WaveOne Gold ve One Curve eğeler ise austenit, R-fazı ve martensit faz içermektedir.</p> <p>Sonuç: Çalışmamızın sonucuna göre üretim şekilleri, alaşımın özellikleri ve eğelerin kanal içi sıcaklıkta hangi fazda buldukları gibi faktörler eğelerin döngüsel yorgunluk direncini etkilemektedir.</p>

8	PYO.DIS.1904.19.001	Obstrüktif Uyku Apne Tedavisinde Kullanılan İki Farklı Ağız İçi Apareyin Tedavi Etkinliği ve Yan Etkileri Açısından Karşılaştırılması	Prof. Dr. Duygu SARAÇ	<p>Amaç: Bu tez çalışmasının amacı, hafif ve orta şiddetli Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu (OUAS) hastaların, tek parça ve alt çenenin hareketine izin veren çift parça apareyler ile tedavisinin polisomnografik veriler ve durumda Cone Beam Volumetrik Tomografi (CBVT) görüntülemeleriyle OUAS şiddeti üzerindeki etkinliklerini ve olası yan etkileri değerlendirmektir.</p> <p>Materyal ve Metot: Klinik muayeneler ve polisomnografik analizler sonucu ağız içi aparey tedavisi endikasyonu konmuş hafif ve orta şiddetli OUAS'lı 14 hastanın tedavi öncesi polisomnografi verileri değerlendirildi, temporomandibular eklem muayenesi, Epworth Uykululuk Skalası (ESS) uygulandı ve apareysiz durumda CBVT görüntüleri kaydedildi. Her hastaya kişiye özel üretilen tek parça ve çift parçalı apareyler uygulandı. Her bir aparey üçer ay kullanıldı ve apareyler arasında iki haftalık dinlenme süresi bırakıldı. Üç aylık tedavi süreci sonrası kullandıkları aparey hakkında hasta geri bildirimleri alındı, TME muayeneleri ve ESS testi tekrarlandı, aparey ağızdayken PSG kayıtları ve CBVT görüntüleri kaydedildi. Elde edilen tüm veriler varyans analizi ve Friedman testi ile analiz edildi.</p> <p>Bulgular: Tedavi sonrası her iki apareyle de OUAS hastalığının şiddeti azaldı. Tek parça aparey ile AHİ, supin AHİ, oksijen desatürasyon indeksi ve ESS skorlarındaki azalmalar ile retropalatal havayolundaki hacim artışı çift parçalı apareye göre istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Çalışma süresi içinde apareylerin TME ve kaslarda önemli bir soruna neden olmadığı gözlemlendi.</p> <p>Sonuçlar: Havayolunda meydana gelen değişiklikler benzer olmasa da, her iki aparey de AHİ skorlarını azaltarak OUAS tedavisinde başarılı olmuşlardır. Apareylerin hastalar tarafından tolere edildiği ancak uzun dönem yan etkilerinin gözlenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.</p>
9	PYO.DIS.1904.17.019	Periodontal Olarak Sağlıklı ve Kronik Periodontitisli Bireylerde, Serum D Vitamini Seviyesi İle Dişeti Oluğu Sıvısındaki Osteokalsin ve N-terminal Telopektid İlişkisinin İncelenmesi	Doç. Dr. Tuğrul KIRTILOĞLU	<p>Amaç: Serum D vitamini düzeyi bilinen periodontal olarak sağlıklı ve periodontitisli bireylerin dişeti oluğu sıvısında (DOS) osteokalsin ve N-terminal telopeptid (NTx) markırlarının seviyesine göre, D vitamini yapım yıkım markırları ile olan ilişkisini alveol kemiğinde incelemek amaçlandı.</p> <p>Materyal ve Metot: Sistemik hastalığı olmayan, ilaç ve sigara kullanmayan, serum D vitamini seviyesi belirlenmiş, 25-40 yaş arası erkek bireyler çalışmaya dahil edildi. Dişeti sağlıklı olan 60 birey ve periodontitisli 60 birey olmak üzere toplam 120 birey çalışmaya dahil edildi. Gruplar serum D vitamini seviyelerine göre; 1.grup periodontal açıdan sağlıklı 25 hidroksivitamin D [25(OH)D] düzeyi 0-10 ng/ml olanlar, 2. grup periodontal açıdan sağlıklı 11-20 ng/ml olanlar, 3. grup periodontal açıdan sağlıklı 21-30 ng/ml olanlar, 4.grup kronik periodontitisli 25(OH)D düzeyi 0-10 ng/ml olanlar, 5. grup kronik periodontitisli 11-20 ng/ml olanlar 6. grup kronik periodontitisli 21-30 ng/ml olanlar şeklinde belirlendi. Tüm bireylerin üst çene premolar veya molar bölgelerinden alınan DOS örneklerinde osteokalsin ve NTx seviyeleri ELISA yöntemi ile belirlendi. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi.</p> <p>Bulgular: Serum D vitamini (0-30 ng/ml) arasında olan sağlıklı bireylerin osteokalsin total ve osteokalsin konsantrasyon değerleri, periodontitisli bireylerden daha yüksektir. Periodontitisli bireylerde osteokalsin total ortalama değeri serum D vitamini (0-10 ng/ml) olan grupta en düşüktür. NTx total değerlerinde sağlıklı ve periodontitisli bireyler arasında fark yoktur, Ntx konsantrasyon değeri sağlıklı grupta daha yüksektir.</p> <p>Sonuç: Serum D vitamini seviyesi (0-30 ng/ml) altında olan; periodontal sağlıklı bireylerin DOS'unda osteokalsin miktarının, kronik periodontitisli bireylere göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir.</p>

10	PYO.DIS.1904.19.007	Sigara Kullanan ve Kullanmayan Generalize Kronik Periodontitisi, Hastalarda Faz I Periodontal Tedavi Öncesi ve 6 Ay Sonrası VE-cadherin ve VEGF Seviyelerinin Araştırılması	Prof. Dr. Elif Eser ACAREL	<p>Amaç: Çalışmamızda; sigara kullanan ve kullanmayan generalize periodontitisi bireylere geleneksel cerrahi olmayan Faz I tedavi tüm-ağız debridman (TAD) protokolüyle gerçekleştirilerek, tedaviden 6 ay sonra ve tedavi öncesi iyileşme durumları kıyaslanmıştır. Sigaranın bu tedavi protokolünün etkinliğine yansımaları görebilmek için dişeti oluğu sıvısı (DOS) VEGF ve VE-cadherin düzeylerinin tespiti yapılmıştır. Materyal ve Metot: Çalışmaya sistemik sağlıklı 11 sigara kullanan (grup 1), 12 sigara kullanmayan (grup 2) generalize kronik periodontitisi, 13 sigara kullanan (grup 3) ve 13 sigara kullanmayan (grup 4) sağlıklı hasta dahil edildi ve generalize kronik periodontitisi gruplara TAD tedavisi uygulandı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası 6. ayda periodontal durumu değerlendiren klinik ölçümler yapıldı ve en derin cep derinliğine sahip 2 diş bölgesinden DOS örnekleri toplandı. ELISA yöntemiyle DOS VE-cadherin ve VEGF seviyeleri tespit edilerek grup içi ve gruplar arası değerlendirmeler gerçekleştirildi. Toplanan klinik veriler ve DOS hacimleri de çalışma parametreleri olarak kullanıldı.</p> <p>Bulgular: TAD tedavisi sonrası klinik parametreler ve DOS hacminde tüm gruplarda düşüş görüldü. Grup 1 ve grup 2 de VEGF total miktarları tedavi sonrası anlamlı düşük bulundu ($p < 0,05$). Her iki grupta da tedavi sonrası total VE-cadherin miktarlarında başlangıca göre fark bulunmadı.</p> <p>Sonuç: Bulgularımız, sigara kullanan ve kullanmayan bireylerde TAD tedavisi sonucu periodontal iyileşmenin geçirgenlik ve damarlanmada azalış yönünde olacağı fikrini desteklemektedir.</p>
11	PYO.DIS.1904.18.018	Farklı Tekniklerle Üretilmiş Nikel-Titanyum Giriş Yolu Eğelerinin Torsiyonel Dayanımlarının Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Hikmet AYDEMİR	<p>Amaç: Bu çalışmanın amacı; değişik teknikler ile üretilmiş dört farklı giriş yolu eğesinin (Mtwo'nun ilk egesi, ProGlider, R-Pilot ve Rotate) torsiyonel dayanımlarının karşılaştırılması olarak incelenmesidir.</p> <p>Materyal ve Metot: Özel olarak tasarlanmış bir test cihazı kullanılarak, 20 adet Mtwo (10/.04), 20 adet ProGlider (16/.02-08), 20 adet R-Pilot (12.5/04) ve 20 adet Rotate (15/.04) olmak üzere dört farklı giriş yolu eğelerinden toplam 80 adet eğenin torsiyonel dayanımları karşılaştırılmak üzere test edildi. Elde edilen veriler, tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) ve post hoc Tukey testi kullanılarak %5 anlamlık düzeyinde istatistiksel olarak analize tabi tutuldu. Ayrıca, test edilen örneklerin kırık bölge ve hatları, taramalı elektron mikroskopunda çeşitli büyütme altında incelendi.</p> <p>Bulgular: Gruplar arası ortalama torsiyonel dayanım değerlerinden en yüksek değer R-Pilot grubunda, en düşük değer ise Rotate grubunda olduğu gözlemlendi. R-Pilot ve Rotate gruplarının kendi aralarındaki ve diğer gruplara göre olan bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($P < 0,05$) belirlendi. Bununla birlikte Mtwo ilk egesi grubu ile ProGlider grubunun torsiyonel dayanım değerleri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($P > 0,05$). Ayrıca, Mtwo grubundaki eğelerin tüm gruplar içerisinde en düşük dönme açısı değerine sahip olduğu, diğer gruplardaki eğelerin dönme açısı değerleri ile ilişkili bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. ($P < 0,05$).</p> <p>Sonuç: Torsiyonel dayanım değerlerindeki farklılıklar, eğelerin dönme açılarındaki farklılıklar başta olmak üzere, eğelerin üretim şekilleri ve tasarım özellikleriyle ilişkilendirilebilir.</p>

12	PYO.DIS.1904.19.009	Farklı Sistem Tork Sınırlayıcı Cihazlarının Doğruluklarının Dijital Tork Ölçer İle Değerlendirilmesi	Doç. Dr. Murat KURT	<p>Amaç: İmplant destekli protezlerde vida bileşenleri kullanılmaktadır. Vida gevşemesini önlemek için uygulanan ön yükleme kuvveti uzun dönem başarıda önemlidir. Bu çalışmanın amacı, 5 farklı üreticiden temin edilen tork sınırlayıcı cihazların yaşlanma öncesi ve yaşlanma sonrası doğruluklarının değerlendirilmesidir.</p> <p>Materyal ve Metot: 5 farklı üreticiden toplam 25 adet (n=5) tork sınırlayıcı cihaz (TSC) alındı. Bunlardan 15 tanesi yaylanım tipinde (Straumann, İsviçre; Nobel Biocare, İsveç; Bilimplant, Türkiye) ve 10 tanesi sürtünmesel tipte (Astra Tech, İsveç; Medentika, Almanya) cihazlardır. Kuvvet uygulama işlemini gerçekleştirmek üzere yürütücü ve araştırmacı tarafından elin hareketlerini taklit edebilen ve ortalama 4 sn.'de hedef tork değerine ulaşabilen cihaz tasarlandı ve Bahadır Tıbbi Aletler AŞ bünyesinde üretildi. Üretilen bu cihazın Al yapısındaki platformuna Mark10 dijital tork ölçer (Cap Torque Tester Series TT01, Mark10; New York, ABD) yerleştirildi. Her üretici firmanın anahtarı üçlü kilitli menteşe sistemine yerleştirildi ve dijital tork ölçerin üzerinde bulunan kilit sistemine bağlandı. Anahtarın üzerine MTSC yerleştirildi ve üretilen cihaz sayesinde hedef tork değere kadar itilmesi sağlandı. Veri aktarımını sağlamak için, dijital tork ölçer, MESURgauge (Mark 10 Software) yazılımı ile bilgisayara bağlandı. Üretici firmanın talimatları doğrultusunda hedef torka uygun (Straumann 35 Ncm, Nobel 35 Ncm, Astra 25 Ncm, Bilimplant 30 Ncm, Medentika 25 Ncm) olarak yapılan çalışma sırasında elde edilen 2000 pik tork değeri kaydedildi.</p> <p>Bulgular: Ölçümler %95 güven aralığında yapıldığında, tork sınırlayıcı cihazlardan elde edilen ilk 10 pik tork değerinin, hedef torktan sapma miktarına bakıldığında fark anlamlı değildi. Kullanıma bağlı olarak tüm firmalar hedef tork değerinden sapma (PERDEV) gösterdi (p<0.05). Ancak tüm firmalar hedef torka göre ± 10 aralığının içerisinde kaldı.</p> <p>Sonuç: Yaylanım tipi MTSC'ler sürtünmesel tiplere göre hem kullanım öncesi hem kullanım sonrası daha iyi sonuçlar gösterdi. Tüm cihazlarda kullanıma bağlı olarak pik tork ve hedef tork değerleri arasındaki fark arttı.</p>
13	PYO.DIS.1904.19.002	Dijital ve Geleneksel Ölçülerden Elde Edilen Modeller Üzerinde Hazırlanan Farklı Kronların Kenar ve İç Uyumlarının Değerlendirilmesi	Doç. Dr. Şafak KÜLÜNK	<p>Amaç: Dijital ve geleneksel yöntemlerle elde edilen farklı modeller üzerine hazırlanan kron restorasyonların kenar ve iç uyumlarını değerlendirmektir.</p> <p>Materyal ve Metot: Sağ maksiller 1. molar diş preparasyonu yapılan bir fantom modelden iki farklı teknikte ölçüleri alındı. Taranabilir ilave silikon ölçü maddesi (Hydrorise Implant heavy/light) ile alınan ölçülerden dijital STL (Grup 1), alçı (Grup 2), ve 3B yazıcı ile yazdırılan rezin modeller (Grup 3) elde edildi. Bir ağız içi tarayıcısı (Medit i500) yardımı ile alınan ölçülerden dijital STL (Grup 4) ve bir 3B yazıcı ile yazdırılan rezin modeller (Grup 5) elde edildi. Modeller üzerine bilgisayar destekli tasarım/ bilgisayar destekli üretim (CAD/CAM) tekniği ile fiber destekli kompozit (FRC/Trinia), zirkonyum oksit (Zr/GC Initial) ve lityumdisilikat (LD/e.max CAD) tam kronlar (N=150) hazırlandı. Kronların kenar ve iç uyumları silikon replika tekniği ve x40 büyütmede stereomikroskop ile değerlendirildi. Veriler çoklu karşılaştırma testi (MANOVA), 2-yönlü ANOVA ve Post-hoc Tukey testi ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı ($\alpha=0.05$).</p> <p>Bulgular: En düşük kenar ve iç uyum değerleri Grup 5 model üzerinde üretilen LD kronlarda elde edildi ve diğer gruplarla arasında istatistiksel fark bulundu (p<0.05). En yüksek kenar ve iç açıklık değerleri Grup 2 modeller üzerinde üretilen FRC kronlarda elde edildi. MANOVA sonucuna göre model ve materyal etkileşiminin restorasyonun uyumu üzerine etkisinin anlamlı olduğu bulundu (p<0.05).</p> <p>Sonuç: Her üç restorasyon materyalinde de en iyi uyum değerleri direkt dijital ölçüden yazdırılan 3B rezin modeller üzerinde edilmiştir. Model tipi ve kron materyali kenar ve iç uyum üzerine etkilidir. Karşılaştırılan modeller üzerinde elde edilen uyum değerleri klinik olarak kabul edilen maksimum açıklık değerlerinin (120μm) altındadır.</p>

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.ZRT.1904.17.054	Samsun İlinde Yaşayan İnsanların Organik Hayvansal Üretime Karşı Algı, Tutum ve Davranışları	Prof. Dr. Ergin ÖZTÜRK	Organik hayvansal ürün tercihi ve tüketimi hakkında Samsun ilindeki tüketicilerin algı, tutum ve davranışlarının ölçülmesi amacı ile bir anket çalışması düzenlenmiştir. Araştırma Samsun ili merkez ilçelerinde, 2018 yılı içerisinde, 384 anketör ile yüz yüze görüşme şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; tüketiciler, organik ürün alırken sırası ile lezzet, fiyat ve ambalaj özelliklerinin tercih olarak ön plana aldıklarını belirtmişlerdir. Tüketicilerin % 55'i satın almış oldukları organik ürünlerin nasıl elde edildiği hakkında bilgi sahibi olmamakla beraber hayvanların beslenmesinde genetiği değiştirilmiş olan yemlerin kullanılması satın alma kararını nasıl etkiler sorusuna ise tüketicilerin %98'i etkilediği ve etkileyeceği cevabını vermiştir. Ayrıca tüketicilerin % 85'i ise organik hayvanların beslenmesinde tedavi amaçlı antibiyotiklerin kullanıldığını düşündüklerini bildirirken, %95'i ise büyümeyi hızlandırıcı olarak kullanıldığını ifade etmişlerdir. Araştırma sonuçları, Samsun ilinde ankete katılan tüketicilerin organik olarak yapılan hayvan beslemesi ve ürün kalitesi konusunda çok yüksek bir oranda yanlış algı içerisinde oldukları gözlenmiştir. Ülkemiz de dahil olmak üzere, dünya konjüktöründe gıda tüketiminin gün geçtikçe artması, üretimin azalması ve insan sağlığının korunmasıgerekliği organik üretimin önemini artmaktadır. Kanatlı eti üretim sektörünü olumsuz etkileyebilecek bilimsel temelden yoksun algı, tutum ve davranışların uygun yöntemlerle düzeltilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.
2	PYO.ZRT.1904.17.013	Aynısefa (Calendula officinalis) Bitkisinde Farklı Bitki Sıklıklarının Verim, Verim Unsurları ve Bazı Etken Maddeler Üzerine Etkisi	Doç. Dr. Şahane Funda ARSLANOĞLU	Aynısefa (Calendula officinalis) bitkisinde farklı bitki sıklıklarının verim, verim unsurları ve bazı etken maddeler üzerine etkisini belirlemek amacıyla yürütülen araştırmada çiçek sayısı, taze ve drog verimi bakımından 50x15cm sıklıkta dikim yapılmasının uygun olabileceği belirlenmiştir. Hasat tarihleri, yüksek parselde taze ve drog çiçek verimi, çiçek sayısı Flavonoid ve Karatonoid oranı için hava sıcaklığının 20-25 °C dolaylarında olduğu 12-18 Haziran tarihleri arasında, yüksek fenolik bileşik oranı için 15-30 Mayıs tarihleri arasında yapılan hasatlar daha daha yüksek değerler vermiştir.
3	PYO.ZRT.1904.18.001	Geleneksel ve Doğrudan Ekim Sistemlerinin Bazı Ekim Nöbetlerinde Karşılaştırılması	Doç. Dr. Alper TANER	Orta Anadolu Bölgesi kuru şartlarında tarımsal üretimin çoğunluğunu geleneksel toprak işleme ile yürütülen buğday üretimi oluşturmaktadır. Buğday üretimi genellikle nadas uygulaması ile yapılmaktadır. Çalışma, 2016-2018 yılları arasında tesadüf bloklarında bölünmüş parseller deneme desenine göre dört tekerrürlü ve çakılı olarak yürütülmüştür. Ana parsellerde ekim yöntemleri (geleneksel ve doğrudan ekim) ve alt parsellerde ekim nöbetleri (buğday-buğday, buğday-nadas, buğday-nohut, buğday-mercimek, buğday-aspir ve buğday-fığ) yer almıştır. Bu çalışmada, doğrudan ekim yönteminin uygulanabilir olduğu belirlenmiş ve nadas uygulamasında en yüksek buğday verimi elde edilmiştir. Nadastan sonra en yüksek verim veren bitki mercimek ve nohut olmuştur. Doğrudan ekim yöntemi, toprak özelliklerini olumlu yönde etkilemiştir. Doğrudan ekim yönteminde uygun toprak hazırlığı zamanı arayışına gerek kalmadığı için ekimde yaşanabilecek zorunlu gecikmeleri ortadan kaldırmıştır.
4	PYO.ZRT.1901.18.005	Kıl, Tiftik, Honamlı ve Kilis Oğlaklarında Longissimus-dorsi ve Semitendinosus İskelet Kaslarının Hücresel Özelliklerinin Belirlenmesi	Doç. Dr. Uğur ŞEN	Araştırmada Kıl (n=6), Tiftik (n=6), Honamlı (n=6) ve Kilis (n=6) erkek oğlaklarından alınan Longissimus dorsi (LD) ve Semitendinosus (ST) iskelet kasları kullanılmıştır. LD ve ST kaslarındaki RNA, genomik DNA ve protein miktarı belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçları Türk yerli keçi ırklarımızdan Kıl, Tiftik, Honamlı ve Kilis oğlakları arasında LD ve ST kaslarına ait hücresel özellikler (DNA, RNA ve protein miktarları ve RNA/DNA, Protein/DNA ve Protein/RNA oranları) bakımından farklılık olduğu tespit edilmiştir.
5	PYO.ZRT.1901.17.008	Değişik Sistemlerin Kirazlarda Verim ve Kalite Üzerine Etkileri	Prof. Dr. Hüsnü DEMİRSOY	Bu çalışmada '0900 Ziraat/Gisela 6', '0900 Ziraat/MM 14' ve '0900 Ziraat/PHLC' çeşit-anaç kombinasyonlarında Vogel (VG), Tall Spindle Axe (TSA), Super Spindle Axe (SSA), Kym Green Bush (KGB) ve Uprighting Fruiting Offshoots (UFO) terbiye sistemlerinin verim ve meyve kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırmada Vogel Merkezi Lider terbiye sistemi kontrol olarak kullanılmıştır. Araştırma 2018-2019 yılları arasında OMÜ, Bafra Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne (TUAM) ait deneme alanında yürütülmüştür.

6	PYO.ZRT.1901.18.001	Samsun İli Kavak İlçesi Tarım Alanlarındaki Toprakların Bazı Biyomekaniksel Özellikleri ve İşlenebilirliklerinin Belirlenmesi	Prof. Dr. Coşkun GÜLSER	Proje, Samsun İli Kavak İlçesinde yer alan toprakların biyolojik ve mekaniksel özelliklerinin araştırılması, deformasyona neden olmadan işlenebilmeleri için uygun nem aralıklarının konumsal değişimlerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Toprakların biyolojik, mekaniksel ve fiziksel özelliklerinin konumsal değişimleri tanımlanmıştır. Kil içeriği en yüksek ilişkiyi likit limit ile gösterirken, organik madde içeriği ile en yüksek ilişkiyi tarla kapasitesi vermiştir. Toprakların biyolojik özelliklerinden çözünüm oranı pH, EC ve tarla kapasitesi ile çok önemli pozitif, hacim ağırlığıyla çok önemli negatif ilişkiler vermiştir. Penetrasyon değerleri alanın büyük kısmında kök gelişimini sınırlandırıcı kritik değer olan 2MPa'dan yüksek bulunmuştur. Toprakların optimum toprak işleme için en uygun nem düzeyinin üst ve alt sınırları belirlenmiştir.
7	PYO.ZRT.1904.17.017	Çarşamba Ovasında Doğal Yayılış Gösteren Sedum Türünün Çatı Bahçelerinde Kullanım Olanaklarının Araştırılması	Prof. Dr. Fisun G. ÇELİKEL	Çarşamba florasında doğal yayılış gösteren sera ve çatıda yetiştirilen Sedum pallidum'da ortam derinlikleri (3, 6, 9 cm) ile sulama sıklıklarının (1, 2, 4 hafta) bitki büyüme ve gelişmesi üzerine olan etkileri incelenmiştir. Sulama sıklığının azalmasıyla sürgün sayısı ve boyu, bitki yumağı eni, yaprak sayısı ve boyu azalırken, oransal aprak ağırlığı ve oransal gövde ağırlığı artmıştır. Ortam derinliğinin artmasıyla sürgün sayısı ve boyu, bitki yumağı eni, yaprak sayısı ve boyu artmıştır.
8	PYO.ZRT.1904.18.010	Samsun İli Ceviz Bahçelerinde Bulunan Akar Türlerinin Belirlenmesi	Prof. Dr. Sebahat SULLIVAN	Samsun ili ceviz bahçelerinde yapılan bu çalışma sonucunda 3 takıma bağlı 15 familyadan toplam 39 akar türü tespit edilmiştir. Bunlardan 4 familyaya bağlı 8 tür bitki zararlısı, 7 familyaya bağlı 27 tür predatör ve 2 familyadan 4 tür nötr akarlar olarak tespit edilmiştir. Bulunan bu akarların içinde en yüksek yoğunluğa sahip 61% oran ile predatör akarlar olurken bunu 33% oran ile bitki zararlısı akarlar ve 6% oran ile nötr akarlar takip etmiştir.
9	PYO.ZRT.1904.18.013	Organik Üretim Sisteminde Yetiştirilen Yumurtacı Tavukların Bir Üretim Döneminde Bazı Verim Özelliklerinin ve Yumurta Kalitesinin Belirlenmesi	Doç.Dr. Umut Sami YAMAK	Bu çalışma organik üretim sisteminde yetiştirilen yumurtacı tavukların bir üretim döneminde bazı verim özelliklerinin ve yumurta kalitesinin belirlenmesi üzere yürütülmüştür. İki ayrı kümeste her birinde üç bin olmak üzere toplam altı bin Lohman Brown kahverengi yumurtacı ile çalışılmıştır. 72 haftalık yumurta üretim döneminde her iki kümeste tavuk başına 279 ve 290 yumurta üretilmiştir. Her iki kümesin ortalama yumurta verimi %82 olarak gerçekleşmiştir. Üretim dönemi boyunca ölüm oranı %8.5 olarak gerçekleşmiştir. Yumurta kalite analizleri kümeslerden beşer hafta aralıklarla toplanan toplam 60 yumurtada yapılmıştır. Deneme sonu yumurta ağırlığı 63.1 g olarak belirlenmiştir. Ak yüksekliği ve Haugh birimi başta olmak üzere yumurta kalite özellikleri yaşa bağlı olarak azalma gösterirken, kabuk kalınlığı artış göstermiştir.
10	PYO.ZRT.1901.18.021	Beyaz Baş Lahana Çeşitlerinin Turnip mosaic virus (TuMV)'a Karşı Reaksiyonlarının Belirlenmesi	Doç.Dr. Mehmet Ali ŞEVİK	Beyaz baş lahana (Brassica oleracea var. capitata) Brassicaceae familyasında yer alan besin değeri yüksek bir sebze türüdür. Sebze türlerini enfekte edebilen en önemli virüslerden birisi Şalgam mozayik virüsü (TuMV)'dür. Bu çalışmada lahanaya bitkilerinin TuMV'ye karşı reaksiyonlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. 2018-2019 yıllarında Samsun ili Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi iklim odasında çalışmalar yürütülmüştür. TuMV ile enfekteli yapraklar, 0.01 M fosfat tampon solusyonunda (pH 7.0) ezilerek, elde edilen bitki özsuyu mekanik olarak lahanaya fidelerine bulaştırılmıştır. Denemelerden 60 gün boyunca gözlemler alınarak oluşan hastalık belirtileri 0-9 skalasına göre kaydedilmiştir. Çalışma sonucunda, lahanada enfekteli bitki oranı %77 olarak belirlenmiştir. İnokulasyondan sonra ikinci haftadan itibaren lahanaya bitkilerinde sistemik belirtiler gelişmeye başlamıştır. Sekiz hafta boyunca, ortalama haftalık skala değerleri ölçümleri sırasıyla 0, 0.1, 0.5, 1.1, 2.1, 2.7, 4.1 ve 5.4 olarak bulunmuştur. Test edilen bütün lahanaya çeşitleri virüse benzer hassasiyet göstermiştir. Tüm lahanaya çeşitlerinde virüs enfeksiyonları, double-antibody sandwich enzyme-linked immunosorbent assay (DAS-ELISA) yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir.

11	PYO.ZRT.1904.18.003	Kışlık Kolza (<i>Brassica napus</i> L.) ile Karışıma Girecek Uygun Yem Bezelyesi Çeşidi ve Hasat Zamanının Belirlenmesi	Prof. Dr. Zeki ACAR	<p>Bu çalışmanın amacı hasat dönemlerinde bitkisel gelişim açısından kolza ile en uyumlu olan çeşit veya çeşitleri belirlemektir. Bu amaçla deneme materyali olarak yemlik kolza (<i>Brassica napus</i> L.)'nin Lenox çeşidi ile 7 çeşit yem bezelyesi (<i>Pisum sativum</i> L.)'nin Gölyazı, Tamkoç, Ulubatlı, Kosmaj (Sırbistan), Kirazlı, Letin (Hırvatistan), Adam (Hırvatistan) kullanılarak karışık ekim yapılmıştır. Tarla denemesi şeklinde yürütülen araştırma 2018-2019 yıllarında OMÜ Ziraat Fakültesi'ne ait deneme alanında yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar bölünmüş parseller deneme desenine göre analiz edilmiştir. Bitkilerde, bitki boyu, kuru madde oranı (%), kuru ot verimi (g/bitki), protein verimi, mineral madde analizi, adf ve ndf analizleri yapılmıştır.</p> <p>Sonuç olarak; Yem bezelyesi çeşitleri çiçeklenme süresi yönünden değerlendirildiğinde, Ulubatlı ve Gölyazı çeşitlerinin her iki yılda da yemlik kolza ile aynı tarihte, Kirazlı çeşidinin ise kolzadan 7 gün önce, Letin çeşidinin 10-12 gün önce, Tamkoç ve Adam çeşitlerinin 29-39 gün ve Kosmaj çeşidinin 41-48 gün sonra çiçeklendikleri belirlenmiştir. Denemeye alınan çeşitler içerisinde Letin, en geçcisi ise Kojmajdır. Kuru ot verimi açısından Kirazlı ve Gölyazı, mineral maddeler ve protein içeriği bakımında Kirazlı çeşidi öne çıkmaktadır. Bu sonuçlar ışığı altında, Samsun koşullarında Lenox yemlik kolza çeşidi ile karışıma girebilecek en uygun yem bezelyesi çeşidinin Kirazlı olduğu saptanmıştır.</p>
12	PYO.ZRT.1904.18.016	Fındık Bahçelerinde Bulunan Yazıcı Böceklerle Karşı Entomopatojen Fungusların Etkinliğinin Belirlenmesi	Prof. Dr. Celal TUNCER	<p>Bu çalışmada, fındık bahçelerindeki ambrosia böceklerine karşı entomopatojen fungus ve <i>Trichoderma</i> türlerinin etkinliği test edilmiştir. Bu amaçla, 2018-2019 yılları arasında Samsun, Ordu, Giresun, Düzce ve Sakarya illerindeki fındık bahçelerinden toplanan ambrosia böcekleri (<i>Anisandrus dispar</i> Fabricius, <i>Xylosandrus germanus</i> Blandford ve <i>Xyleborinus saxesenii</i> Ratzeburg)'nin ölü erginlerinden entomopatojen fungus izolasyonu yapılmış ve moleküler araçlar kullanılarak tanımlanmıştır. Sonuç olarak, <i>Beauveria bassiana</i>, <i>B. pseudobassiana</i>, <i>Isaria fumosorosea</i>, <i>Isaria farinosa</i>, <i>Lecanicillium lecanii</i>, <i>Purpureocillium lilacinum</i>, <i>Clonostachys rosea</i> ve <i>Metarhizium anisopliae</i> türlerine ait 47 adet izolat elde edilmiştir. Bu izolatlar 1×10⁸ spor mL⁻¹ konsantrasyonda <i>A. dispar</i>, <i>X. germanus</i> ve <i>X. saxesenii</i> (seçilen bazı izolatlar) erginlerine karşı test edilmiştir. Özellikle <i>B. bassiana</i>, <i>B. pseudobassiana</i>, <i>I. fumosorosea</i>, <i>L. lecanii</i> ve <i>M. anisopliae</i>'nin bazı izolatları 7-9 gün içinde böceklerde %100 ölüm meydana getirmiştir. Ayrıca, 1×10⁸ spor mL⁻¹ konsantrasyondaki <i>B. bassiana</i> (TR-55-034) ve <i>M. anisopliae</i> (TR-55-019)'nin <i>A. dispar</i> ve <i>X. germanus</i>'un ergin popülasyonunda etkili bir şekilde horizontal olarak yayıldığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak, <i>B. bassiana</i> (TR-55-034), <i>I. fumosorosea</i> (TR-55-002), <i>L. lecanii</i> (TR-81-004) ve <i>M. anisopliae</i> (TR-55-019) ile muamele edilen fındık dallarına maruz bırakılan <i>X. germanus</i> dişileri sırasıyla %50, %50, %20 ve %60 oranında enfekteli yumurtaya sahip olmuştur. İlginç olarak, <i>Trichoderma harzianum</i>, <i>T. asperellum</i> ve <i>T. atroviride</i> ile muamele edilmiş fındık dallarına maruz kalan <i>X. germanus</i> dişilerinin galerilerinde simbiyotik fungus gelişmesi ve böcek yumurtası görülmemiştir. Ayrıca, <i>T. hamatum</i> uygulanmış dallardaki böcek galerilerinde ise kontrole kıyasla daha seyrek simbiyotik fungus gelişmesi ve daha az yumurta bulunmuştur. Bu sonuçlar, bazı entomopatojenik fungus ve <i>Trichoderma</i> türlerinin ambrosia böceklerini kontrol için alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceğini göstermektedir.</p>

13	PYO.ZRT.1904.18.015	Samsun İli Kırmızı Baş Lahana Alanlarından İzole Edilen Rhizoctonia Grubu Fungusların Anastomosis Grupları, Patojeniteleri ve Bazı Çeşitlerin Reaksiyonlarının Belirlenmesi	Doç. Dr. İsmail ERPER	Samsun ili Bafra ve Ondokuzmayıs ilçelerinde 2018 yılında kırmızı baş lahana yetiştiriciliği yapılan alanlarda survey yapılmış ve bitkilerin hastalıklı köklerinden, 3 farklı anastomosis grubu (AG)'na ait toplam 85 Rhizoctonia izolatu elde edilmiştir. Rhizoctonia spp.'ye ait izolatlara kültürel özellikleri, anastomosis grupları ve patojeniteleri yönüyle incelenmiştir. Bunların %88.23'ü multinükleat (MN) Rhizoctonia solani (AG 4 ve AG 5) ve %11.76'sı binükleat (BN) Rhizoctonia (AG-A) olarak tespit edilmiştir. İnceleme yapılan tüm alanlarda 64 izolat ile AG 4 (%75.29) en sık rastlanan AG olarak bulunmuştur. Diğer MN R. solani'ye ait 11 izolat AG 5 (%12.94) olarak belirlenmiştir. BN Rhizoctonia'ya ait 10 izolat bulunmuş ve hepsi AG-A (%11.76) olarak tanımlanmıştır. Günlük gelişme hızlarını tespit etmek amacıyla yapılan çalışmada, test edilen Rhizoctonia izolatları; 10, 15, 20, 25, 30 ve 35°C'de gelişme göstermiş, 5 ve 40°C'de ise gelişmemiştir. Patojenite testlerinin sonuçlarına göre, Rhizoctonia spp.'ye ait izolatlara virülenslik bakımından istatistiksel olarak önemli derecede farklılık tespit edilmiştir (P<0.05). Kırmızı baş lahana (cv Rondale F1) fideleri üzerinde yapılan patojenite testi sonucunda, MN R. solani AG 4 ve AG 5 izolatlarının virülensinin yüksek olduğu tespit edilmiş ve bu izolatların hastalık şiddeti skalası (HŞS) 2.33-3.00 arasında değişmiştir. Buna ek olarak BN Rhizoctonia'ya ait AG-A izolatlarının HŞS 1.50-2.16 arasında değişmiştir. Kırmızı baş lahana çeşitleri (cv Remala F1, Rescue F1, Travero F1, İntegro F1, Rondale F1 ve Redriver F1) üzerinde yapılan çeşit reaksiyonu denemesi sonucunda, MN R. solani AG 4 ve AG 5 izolatlarının virülensinin yüksek olduğu tespit edilmiş ve çeşitlerin genellikle hassas oldukları belirlenmiştir. Sonuç olarak özellikle Karadeniz Bölgesi Samsun ili Bafra ilçesinde yetiştiriciliği yapılan kırmızı baş lahana üretim alanlarında MN Rhizoctonia spp.'nin yaygın olduğu bu çalışma ile tespit edilmiştir. Şu andaki bilgilerimize göre, MN R. solani AG 4, AG 5 ve BN Rhizoctonia AG-A önemli brassicae türlerinden biri olan kırmızı baş lahanada ülkemizde ilk defa bu çalışma ile rapor edilmiştir.
14	PYO.ZRT.1904.18.014	Palomena prasina (Heteroptera: Pentatomidae)'nın Fındıkta Oluşturduğu Lekeli İç Zararının Biyokimyasal Tanımı	Prof. Dr. Celal TUNCER	Bu çalışmada Palomena prasina'nın beslenmesi sonucu oluşan lekeli iç zararının Yağlı, Çakıldak ve Palaz fındık türlerinde, oksidatif stres, protein ve yağ miktarları ve hücre hasarı üzerine etkileri araştırılmıştır. Bahsedilen üç tür için de böceğin hiç beslenmediği kontrol grupları (YK, ÇK, PK), böceğin beslenmesi sonucu oluşan lekeli iç grupları (YLİ, ÇLİ, PLİ) ve aynı örnekte lekeli iç uzaklaştırıldıktan sonra kalan lekesiz kısımların oluşturduğu gruplar (YLİS, ÇLİS, PLİS) olmak üzere toplam 9 grup oluşturulmuştur. Her bir grup için hücre hasar belirteci olan MDA miktarı, oksidatif strese savunma enzimlerinden Katalaz (CAT), Glutatyon Peroksidaz (GPx), Süperoksit Dismutaz (SOD) aktiviteleri, Fenol Oksidaz (PO) aktivitesi, total protein ve yağ miktarları araştırılmıştır. Lekeli içlerin protein ve yağ miktarlarının şaşırtıcı bir şekilde diğerlerinden daha fazla olduğu gözlenmiştir. Yine lekeli içlerin MDA miktarının da diğer gruplardan daha fazla olması P. prasina'nın hücre hasarına neden olması ile ilişkilendirilmiştir. P. prasina'nın üç fındık türünde CAT, GPx ve SOD aktivitelerini aktivasyon veya inhibisyon şeklinde etkilediği görülmüştür. Türlerde PO aktivitesinin farklılık göstermesi türlerin herbivor savunmada farklılık gösterdiği anlamına gelebilir. Daha sonraki çalışmalarda, P. prasina'nın tükrük içeriğinin belirlenerek bu çalışma sonuçları ile kıyaslanması ve literatüre katkı sağlanması hedeflenmektedir.

15	PYO.ZRT.1904.19.004	Turnayemişi (Vaccinium macrocarpon Ait.) Odun Çeliklerinde Köklenme ve Kök Gelişimi Üzerine Dışsal IBA Uygulaması ile Çelikteki Yaprakların Etkisi	Prof. Dr. Hüseyin ÇELİK	Turnayemişi (Vaccinium macrocarpon Ait.) fonksiyonel gıda olarak kullanılan önemli bir üzümsü meyvedir. Bu çalışmada 'Pilgrim' turnayemişi çeşidinden alınan odun çelikleri kullanılmıştır. Çelikler dört yaşlı turnayemişi bitkilerine ait stolon da denilen kollar üzerindeki bir yaşlı dik sürgünlerden Mart ayı içinde alınmıştır. Yapraklı ve yapraksız olarak hazırlanan turnayemişi odun çeliklerine farklı Indole-3-butric asit (IBA) konsantrasyonları (0, 1000 ve 2000 ppm) uygulanmıştır. Viyollerdeki torf ortamına dikilen çelikler serada ve 24°C'lik alttan ısıtmalı tavalarda mistleme sulama ile %30 gölgeleme altında köklendirilmiştir. Turnayemişi çeliklerinde sürme ve köklenme oranı (%), köklenme derecesi (1-9), sürgün uzunluğu (cm), kök yaş ağırlığı (g.), toplam kök uzunluğu (cm), kök çapı (mm), bitki toplam yaş ağırlığı (g), bitki toplam kuru ağırlığı (g), kök kuru ağırlığı (g) ve kök hacminin saptanmıştır. 2000 ppm IBA uygulanmış yapraklı çeliklerde sürme (%100) ve köklenme (%99.00) en yüksek olmuştur. Yapraklı çelikler tüm özellikler bakımından en yüksek sonuçları verirken en yüksek köklenme oranı 1000 ve 2000 ppm IBA uygulamasından (%85.00) elde edilmiştir. Köklenme derecesi kontrol IBA dozunda (6.53), kök yaş ağırlığı ise 2000 ppm IBA dozunda (6.20 g) en yüksek olmuştur. IBA dozu arttıkça sürme ve köklenme oranı ile kök çapı artarken toplam kök uzunluğu azalmış, köklenme derecesi, sürgün uzunluğu ve kök yaş ağırlığı çok etkilenmemiştir. Öte yandan incelenen tüm özellikler bakımından yapraklı çelikler daha yüksek sonuçlar vermiştir.
16	PYO.ZRT.1904.19.015	Samsun İli Çarşamba İlçesi Örtüaltı Sebze Yetiştiricilerinin Kullandıkları Bilgi Kaynaklarının Belirlenmesi ve Tarımsal Yayım Açısından Değerlendirilmesi	Prof. Dr. İsmet BOZ	Bu tez; Samsun İli Çarşamba İlçesinde örtü altında sebze yetiştiriciliği yapan üreticilerin üretim ve pazarlama konularına yönelik bilgi kaynaklarını tespit etmek ve bu bilgi kaynaklarının tarımsal yayım açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmacının materyalini, Tesadüfi Tabakalı Örneklem Yöntemine göre sebze yetiştiricileri yapılan 37 köyden seçilen 104 üretici ile yüz yüze görüşme ile yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler oluşturmuştur. Araştırmada veri toplamak amacı ile hazırlanan anket konu ile ilgili önceki çalışmalardan ve yörede örtü altı üreticilik uygulamaları göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Veriler Ekim-Kasım 2019 döneminde toplanmıştır. Araştırmada veri analizinde seçilen yöntemler araştırma amaçları doğrultusunda belirlenmiştir. Bu amaçla sosyoekonomik özellikler, iletişim davranışları, örtü altı üreticilik uygulamaları ve üreticilerin bilgi kaynaklarının belirlenmesinde frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Üreticilerin kullandıkları bilgi kaynakları modern ve geleneksel olmak üzere iki gruba ayrılarak bu iki grup arasında sosyoekonomik özellikler, iletişim davranışları ve örtü altı üreticilik uygulamaları bakımından herhangi bir farkın olup olmadığı bağımsız örnekli t-testi ve ki-kare testi ile kontrol edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, örtü altında üretim yapan üreticilerin ortalama yaşı 53.0, ortalama aile fert sayısı 5.51, ilköğretim mezunu olan üreticilerin oranı %84.6, köy yönetimine katılanların oranı %30.8 ve ortalama örtü altı büyüklüğü 1.872 dekar olarak bulunmuştur. İletişim davranışları açısından gazete okuyan üreticiler %32.7, radyo dinleyenler %28.8, internet kullananlar %46.2, televizyon izleyenler %98.1, ilçe merkezine en az haftada bir defa gidenler %92.3 ve ziraat mühendisi ile ayda en az bir defa görüşenler %87.5'lik bir oran oluşturmuştur. Örtü altı üreticilik uygulamaları bakımından; toprak analizi yaptıranlar %46.2, çiftlik gübresi kullananlar %96.2, ayda bir defa kimyasal ilaç kullananlar %83.7, kuyu suyunu kullananlar %88.5 ve damla sulama sistemi kullananlar 83.7'lik bir oran oluşturmuştur. Üreticilerin büyük çoğunluğu (%95.2) örtü altı üreticiliğe başlarken ilk bilgi kaynağı olarak komşu üreticilerden yararlanmışlardır. Araştırmada kullanılan bağımsız örneklem t-testi ve ki-kare testi sonuçlarına göre; modern bilgi kaynaklarını daha çok kullanan üreticilerin sosyoekonomik özelliklerden örtü altı alanı büyüklüğü, örtü altı üreticilik deneyimi, traktör varlığı, gelir kaynağı ve sosyal güvence durumu; iletişim davranışlarından radyo dinleme sıklığı, tarım kuruluşlarıyla görüşme sıklığı ve il merkezine gitme sıklığı ve örtü altı üreticilik uygulamalarından pazarlama tercihleri ve sulama sistemi kullanımı bakımından daha avantajlı oldukları tespit edilmiştir. Araştırmada üreticilerin modern bilgi kaynaklarını kullanmaları ve tarımsal kuruluşlarla iletişim halinde olmaları için eğitim ve yayım faaliyetleri önerilmektedir.

17	PYO.ZRT.1901.18.008	Etlık Piliç Karma Yemlerine Fermente Edilerek Katılan Kurutulmuş Domates Posasının Performans, Bağırsak Mikroflorası ve Antioksidan Aktivite Üzerine Etkileri	Prof. Dr. Güray ERENER	Bu çalışma domates posası ve fermente domates posasının etlik piliçlerde performans, bazı kesim özellikleri, antioksidan aktivite, bağırsak mikroflorası ve morfolojisi üzerine etkilerini araştırmak üzere gerçekleştirilmiştir. Toplam 140 adet Ross 308 etlik erkek civciv her birinde 7 hayvan bulunan 5 tekerrürlü 4 gruba ayrılmıştır. Hayvanlar 42 gün boyunca bazal rasyon (kontrol), %0.025 antioksidan (%5 BHT, %1 BHA ve %11 tokoşikuin) ilaveli yem (AO), %1 domates posası ilaveli yem (D) ve %1 Aspergillus niger ile fermente edilmiş domates posası ilaveli yem (FD) ile beslenmişlerdir. Domates posası etlik piliçlerin serum GPx ve SOD düzeyini arttırmış (sırasıyla P<0.05 ve P<0.01), gelişim performansını etkilemezken ileum kript derinliği artırarak bağırsak morfolojisini olumsuz yönde etkilemiştir (P<0.01). Fermente domates posası etlik piliçlerin yemden yararlanma oranını iyileştirmiş (P<0.05), serum GPx ve SOD düzeyini arttırmış (sırasıyla P<0.05 ve P<0.01), ileum villus boyu, villus boyu:kript derinliği ve muskularis kalınlığını arttırmış (sırasıyla P<0.001, P<0.01 ve P<0.05) ve abdominal yağı azaltmıştır (P<0.05). Etlik piliçlerin bazı kesim parametreleri, göğüs eti MDA düzeyi, pH ve renk özellikleri ile sekum mikroflorası muamele gruplarından etkilenmemiştir. Çalışmanın sonuçları fermente domates posasının etlik piliç rasyonlarında sentetik antioksidanlara alternatif olarak kullanılabileceğini göstermiştir.
18	PYO.ZRT.1904.19.009	Şark Tipi Tütünde Fide Gelişimi ve Fide Kalitesi Üzerine Farklı Malç Ortamlarının Etkileri	Prof. Dr. Selim AYTAÇ	Bu çalışma şark tipi tütünde farklı malç ortamlarının fide gelişimi ve kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Deneme Alanı'nda yürütülmüştür. Çalışmada bitki materyali olarak Esendal tütün çeşidi ve farklı malç (saman, talaş, torf, kum+perlit, çam ibresi, çeltik kavuzu, fındık kabuğu, ahır gübresi) kullanılmıştır. Araştırma, Tesadüf Blokları Deneme Deseni'ne göre 4 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Çalışmada çıkış süresi, fide boyu, kök uzunluğu, klorofil içeriği, fide kuru ağırlığı, fide yaş ağırlığı, kök yaş ağırlığı, kök kuru ağırlığı, sap kalınlığı, birim alandaki fide sayısı, ideal fide oranı ve ideal fide oluşum gün sayı incelenmiştir. Yapılan değerlendirme sonucu; çıkış süresi 16-20 gün, fide boyu 10-14.54 cm, kök uzunluğu 4.75-9.75 cm, yaprak sayısı 4-7 adet, klorofil içeriği 25.06- 27.69 CCl, fide kuru ağırlığı 0.28-0.67 g, fide yaş ağırlığı 2.43-7.98 g, kök yaş ağırlığı 0.18-0.62 g, kök kuru ağırlığı 0.04-0.13 g, sap kalınlığı 2.7-4.88 mm, birim alandaki fide sayısı 12-68, ideal fide oranı %52.5-96, ideal fide oluşum gün sayısı 59-63 gün arasında değiştiği belirlenmiştir. Sonuç olarak; Karadeniz bölgesinde kolay bulunabilir olan çam ibresi, ahır gübresi, talaş ve fındık kabuğu malçları gerek doğadan toplanabilir olması gerekse cüzi bedel ile temin edilebilir olması çiftçi için avantaj sağlayacağına karar verilmiştir.

19	PYO.ZRT.1904.17.044	Ketencik Bitkisinde Yetiştirme Sezonu ve Ekim Zamanına Bağlı Olarak Büyüme Seyrinin Kantitatif Analizi	Prof. Dr. Orhan KURT	<p>Bu araştırma; Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü ve Samsun İli Alaçam ilçesi koşullarında 2017-2020 yıllarında, kışlık ve yazlık olmak üzere 4 sezonda yürütülmüştür. Araştırmada; faktör olarak 4 farklı ekim zamanı ve 2 farklı ketencik genotipi kullanılmıştır. Araştırmada; bitki boyu, kök ağırlığı, ilk dal yüksekliği, dal sayısı, kapsül sayısı, kapsül ağırlığı, tohum sayısı, tohum ağırlığı, dekara tane verimi, kuru madde birikimi, biyolojik ağırlık, 1000 tane ağırlığı, yağ verimi, hasat indeksi, ham yağ oranı, doymuş yağ asitleri ve doymamış yağ asitleri incelenmiştir. Yazlık ekimde incelenen bütün karakterler dikkate alındığında; PI-304269 genotipinin ilk dal yüksekliği ve ham yağ oranında 1.Ekim zamanının, dal sayısı ve bin tane ağırlığı açısından 4.ekim zamanının diğerlerine göre daha avantajlı olduğu tespit edilmiştir. Ames-26665 genotipinin kapsül sayısı, kapsül ağırlığı, tohum sayısı, tohum ağırlığı, dekara verim, biyolojik ağırlık, yağ verimi, hasat indeksi, linoleik asit ve linolenik asit içerikleri açısından 1.Ekim zamanının diğerlerine göre daha avantajlı oldukları tespit edilmiştir. Ames-26665 genotipinin kuru madde birikimi, oleic, eikosenoik ve erusik asit içerikleri bakımından 4.Ekim zamanında ekilmesinin daha uygun olduğu belirlenmiştir.</p> <p>Kışlık ekimde incelenen bütün karakterler dikkate alındığında; PI-304269 genotipinin bitki boyu, ilk dal yüksekliği ve linoleik yağ asit içeriği bakımından 4.Ekim zamanının; kapsül ağırlığı, tohum ağırlığı, kuru madde birikimi, bin tane ağırlığı ve oleic asit içeriği bakımından 1.ekim zamanının diğerlerine göre daha avantajlı olduklarına tespit edilmiştir. Ames-26665 genotipinin dal sayısı, kapsül sayısı, tohum sayısı, biyolojik ağırlık, linolenik asit, eikosenoik asit ve erusik asit içerikleri bakımından 1.Ekim zamanının; kök ağırlığı, hasat indeksi ve ham yağ oranı bakımından 2. Ekim zamanının daha avantajlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Ames-26665 genotipinin dekara verim ve yağ verimi parametrelerinde 4.Ekim zamanın daha üstün olduğuna karar verilmiştir.</p> <p>Sonuç olarak; değerlendirilen bütün karakterler dikkate alındığında Samsun ekolojik koşullarına en uygun ketencik ekim zamanının yazlık ekimde 1. tohum ekim zamanının (1 Mayıs) ve kışlık ekimde ise 4. tohum ekim zamanının (23 Kasım) olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca kullanılan genotipler arasında Ames-26665 genotipinin her iki sezonda da kullanılmasının daha avantajlı olduğuna karar verilmiştir.</p>
20	PYO.ZRT.1901.18.009	Samsun İli Bafra İlçesi Sürmeli Köyü Organik Pazarına Ürün Arz Eden Kadın Çiftçilere Yönelik Eğitim Çalışmalarının Değerlendirilmesi	Öğr. Gör. Dr. Esin HAZNECI	<p>Bu araştırmanın temel amacı, Samsun ili Bafra ilçesi Sürmeli köyünde faaliyet gösteren organik ürün pazarına ürün tedarik eden kadın çiftçilere verilen eğitim çalışmalarını değerlendirmektir. Araştırma verileri tam sayım yöntemine göre organik pazara ürün arz eden 20 kadın üretici (deney grubu) ile yörede organik tarım dışında üretim faaliyetinde bulunan tesadüfi olarak seçilmiş 24 üreticiden (kontrol grubu) anket yoluyla toplanmıştır. Araştırma kapsamında aynı üreticilere eğitim öncesi ve sonrası olmak üzere 2 kez anket uygulanmıştır. Eğitimler yalnızca deney grubunu oluşturan organik üretici kadınlara verilmiş, kontrol grubu herhangi bir eğitim almamıştır. İncelenen işletmelerin analizinde organik tarımsal üretim ve pazarlama konularında verilen eğitimlerin etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla; Kirkpatrick Program Değerlendirme Modeli, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Kovaryans Analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda hem organik üretim hem de organik ürünlerin pazarlanması konularında toplam bilgi düzeylerini ölçen skorlar karşılaştırıldığında, deney grubuna ait skorun istatistiksel anlamda kontrol grubundan daha yüksek çıktığı, bu farkın da verilen eğitimden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Organik üretim ve pazarlama konularında bilgi düzeyi daha yüksek olan çiftçilerin bu uğraşmayı daha başarılı bir şekilde yürütecekleri söylenebilir. Bu yüzden organik üretim ve pazarlama yapan çiftçilere katılmak isteyen yeni çiftçilerin de mutlaka eğitilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra hali hazırda faaliyet gösteren çiftçilerin de yeni ürünler ve üretim teknikleri konularında ve ihtiyaç duydukları diğer konularda belirli aralıklarla eğitime devam edilmesi önerilmektedir.</p>

21	PYO.ZRT.1901.18.010	Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimlerinin Belirlenmesi: OMÜ Örneği	Prof. Dr. Kürşat DEMİRYÜREK	<p>Araştırmanın amacı, Ondokuz Mayıs Üniversitesinin farklı fakültelerinde (Dış Hekimliği, Ziraat Fakültesi) ve farklı meslek yüksekokullarında (Samsun MYO, Çarşamba MYO, Alaçam MYO, Terme MYO) girişimcilik dersini alan son sınıf öğrencilerinin girişimcilik eğilimlerini belirlemektir. Aynı zamanda öğrencilerde var olan girişimcilik potansiyelinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda girişimcilik dersi alan 453 öğrenci ile anket yapılarak elde edilen birincil veriler araştırmanın ana materyalini oluşturmuştur. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik (frekans, yüzde, ortalama vb.) yardımıyla incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; öğrencilerin %31,6'sı lisans, %68,4'ü ise önlisans öğrencisidir. Lisans öğrencilerinin iş kurma sürecinde tercih ettikleri girişimcilik unsurları müşteri, iş fikri ve yenilik iken önlisans öğrencileri müşteri, iş fikri ve sermayeyi tercih etmektedirler. Her iki gruptaki öğrencilerde, girişimcilik faaliyetlerini gerçekleştirirken konuyla ilgili ve bilgisi olan kişilerle görüşerek karar vermeyi tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca girişimcilik özellikleri taşıyan son sınıf öğrencilerinin önemli düzeyde girişimcilik alanındaki faaliyetlere yatkın olma özelliğine sahip oldukları da tespit edilmiştir.</p> <p>Aynı zamanda hem lisans hem de önlisans öğrencilerinin çoğu yaratıcı yönlerini gösterebilmeleri için fırsatlarının ve imkânlarının olmadığını dile getirmişlerdir. Sonuç olarak, girişimcilik eğiliminin belirlenmesi, potansiyel girişimcilik özelliğine sahip olanların doğru yönlendirilmesi ve iş hayatına kazandırılması ancak girişimcilerin psikolojik ve demografik faktörler ile anlamlı bir ilişki içerisinde olmasıyla gerçekleşebilir.</p>
22	PYO.ZRT.1901.18.022	Bafra Ovası'nda Turp Yetiştirilen Alanlarda Virüslerin Belirlenmesi	Doç. Dr. Mehmet Ali ŞEVİK	<p>Turp (<i>Raphanus sativus</i> L.), ülkemizde Brassica cinsi içerisinde yer alan en önemli sebze türüdür. Bafra Ovası ülkemizin önemli turp üretim alanlarından birisi konumundadır. Samsun ilinde turp üretim alanlarında virüslerin yaygınlığını belirlemek amacıyla 2019 yılında sürveyler yapılmıştır. Arazi gözlemleri sırasında bazı turp bitkilerinde karakteristik virüs belirtileri gözlenmiştir. Bu sürveyler sırasında, turp üretim alanlarından yaprak örneği toplanmış ve bu örnekler virüs-spesifik ticari poliklonal antiserumlar kullanılarak DAS-ELISA yöntemi ile Radish mosaic virus (RaMV), Turnip mosaic virus (TuMV), Turnip yellows virus (TuYV), ve Cauliflower mosaic virus (CaMV) için test edilmiştir. Serolojik testler sonucunda turp örneklerinin %4'nün TuMV ve CaMV ile enfekteli olduğu belirlenirken, analiz edilen turp örneklerinde RaMV ve TuYV ile enfekteli hiçbir örneğe rastlanmamıştır.</p>
23	PYO.ZRT.1901.18.017	Karma Yemlerine Fermente Üzüm Posası İlavesinin Etlik Piliçlerde Performans, Bağırsak Mikrobiyotası ve Antioksidan Aktivite Üzerine Etkileri	Dr. Öğr. Üyesi Aydın ALTOP	<p>Bu çalışmada üzüm posası ve fermente üzüm posasının etlik piliçlerde performans, bazı kesim özellikleri, antioksidan aktivite, bağırsak mikrobiyotası ve morfolojisi üzerine etkileri araştırılmıştır. Üzüm posası <i>Aspergillus niger</i> ile 7 gün boyunca fermente edilmiştir. Toplam 140 adet Ross 308 etlik erkek civciv 5 tekrür ve her tekrürde 7 hayvan olacak şekilde 4 muamele grubuna tesadüfi olarak dağıtılmıştır. Deneme boyunca hayvanlar temel yem (kontrol), 0.25 g/kg antioksidan (%5 BHT, %1 BHA ve %11 etoksikuin) ilaveli yem (AO), 15 g/kg üzüm posası ilaveli yem (Ü), 15 g/kg fermente üzüm posası ilaveli yem (FÜ) ile beslenmişlerdir. Üzüm posası etlik piliçlerin serum GPx ile SOD düzeyini (P<0.05) ve ileum muskularis kalınlığını (P<0.05) artırırken gelişim performansı ve bağırsak mikrobiyotasını etkilememiştir. Fermente üzüm posası etlik piliçlerin canlı ağırlıklarını iyileştirmiş (P<0.01), serum CAT düzeyini (P<0.05) arttırmış ve sekum <i>Clostridium perfringens</i> sayısını azaltırken (P<0.05) bağırsak morfolojisini değiştirmemiştir. Etlik piliçlerin kesim özellikleri, göğüs eti MDA düzeyi, pH ve renk özellikleri üzüm posası veya fermente üzüm posasından etkilenmemiştir. Sentetik antioksidan grubu, üzüm posası verilen gruptan daha iyi canlı ağırlık ve yemden yararlanma oranına sahip olurken (sırasıyla P<0.01 ve P<0.05) fermente üzüm posası ile arasında istatistiksel fark bulunmamıştır. Çalışmanın sonuçları fermente üzüm posasının sentetik antioksidanlara alternatif olarak etlik piliç rasyonlarında kullanılabileceğini göstermiştir.</p>

24	PYO.ZRT.1906.19.002	Çay Fabrikasyon Atığının Mikrobiyal Aşılama ile Kompostlanması	Prof. Dr. Rıdvan KIZILKAYA	<p>Bitkisel kökenli tarımsal atıkların kompostlanarak tekrar tarım topraklarına ve doğaya kazandırılması hem topraklarda eksilen organik madde eksikliğini kapatmak hem de çevre sorunlarının önüne geçmek açısından önemlidir. Bu çalışmada, çay fabrikasyon atığının herhangi bir diğer bitkisel ve hayvansal atık materyal ile karıştırılmaksızın mikroorganizmalar ile aşılanarak kompostlanabilme durumları araştırılmıştır. Bununla beraber, kompostlanma süresince bitkisel materyalin bazı özelliklerindeki değişimler de incelenmiştir. Bu amaçla, çay fabrikasyon atıklarından oluşan biyokütleyle etken mikroorganizmalar aşılanarak %70 nem koşulunda windrow yöntemi ile kompostlanmıştır. Kompost yığınının sıcaklık, pH, EC, organik C, toplam N ve C/N oranındaki değişimler 32 günlük kompostlanma sürecince saptanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yığının sıcaklığı 2. günde termofilik faza ulaşmış, en yüksek sıcaklık 3. günde 60°C olarak belirlenmiş ve 25. günde termofilik faz tamamlanmıştır. Başlangıçta, bitkisel biyokütlenin C/N oranı 21 ve pH'sı 6.67 iken, 32 günün sonunda sırasıyla 10.4 ve 7.19 olarak belirlenmiştir. Deneme sonunda, çay fabrikasyon atıklarının windrow yöntemi ile herhangi bir diğer bitkisel ve hayvansal atıklar ile karıştırılmaksızın, mikrobiyal inokülasyon ile başarılı bir şekilde kompostlanabileceği saptanmıştır.</p>
25	PYO.ZRT.1904.18.018	Samsun Ekolojik Koşullarında Aspir (Carthamus tinctorius L.)'ın Yetiştirme Sezonu ve Ekim Zamanına Bağlı Olarak Fenolojik Özelliklerinin Kantitatif Analiz	Prof. Dr. Orhan KURT	<p>Bu araştırma; Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümünde 2018-2020 yıllarında, kışlık ve yazlık olmak üzere 4 farklı sezonda yürütülmüştür. Araştırmada; faktör olarak 4 farklı ekim zamanı ve olas ve linas olmak üzere 2 farklı aspir çeşidi kullanılmıştır. Araştırmada; bitki boyu, kök ağırlığı, ilk dal yüksekliği, dal sayısı, table sayısı, table ağırlığı, tohum sayısı, tohum ağırlığı, kuru madde birikimi, biyolojik ağırlık, 1000 tane ağırlığı, yağ verimi, hasat indeksi, ham yağ oranı, doymuş yağ asitleri oranı, doymamış yağ asitleri oranı, oleic asit oranı ve linoleic asit oranı incelenmiştir.</p> <p>Kışlık ekimde; bitki boyu, kök ağırlığı, dal sayısı, tabla sayısı, tabla ağırlığı, tohum sayısı, bitkide tohum verimi, biyolojik ağırlık, kuru madde birikimi, yağ verimi, ham yağ oranı, doymamış yağ asitleri oranı ve oleik asit oranı bakımından Olas çeşidi Linas çeşidinden daha fazla olduğu belirlenmiştir. İlk dal yüksekliği, bin tane ağırlığı, hasat indeksi, doymuş yağ asitleri oranı ve Linoleik asit oranı bakımından ise Linas çeşidinde, olas çeşidinden daha üstün olduğunu belirlenmiştir.</p> <p>Yazlık ekimde; dal sayısı, tabla sayısı, tabla ağırlığı, tohum sayısı, bitkide tohum verimi, biyolojik ağırlık, kuru madde birikimi hasat indeksi, yağ verimi, ham yağ oranı, doymuş yağ asitleri oranı, doymamış yağ asitleri oranı ve oleik asit oranı bakımından olas çeşidinin linas çeşidinden daha üstün olduğu belirlenmiştir. Bitki boyu, ilk dal yüksekliği, kök ağırlığı, bin tane ağırlığı ve linoleik asit oranı bakımından Linas çeşidinin olas çeşidinden daha üstün olduğu belirlenmiştir. Kışlık ve yazlık ekimde dal sayısı, tabla sayısı, tabla ağırlığı, tohum sayısı, bitkide tohum verimi, biyolojik ağırlık kuru madde birikimi, yağ verimi, ham yağ oranı, doymamış yağ asitleri oranı ve oleik asit oranı bakımından olas çeşidinin linas çeşidinden üstün olduğu belirlenmiştir. Benzer biçimde ilk dal yüksekliği, bin tane ağırlığı ve linoleik asit oranı bakımından Linas çeşidinin olas çeşidinden daha üstün olduğu belirlenmiştir.</p> <p>Sonuç olarak geciken ekimlerde ortaya çıkması olası olumsuz durumlar uygun çeşitler kullanılarak azaltılabileceği belirlenmiştir. Tane verimi, ham yağ oranı, yağ verimi ve yağ asitlerinin kompozisyonu bakımından Samsun ekolojik koşullarında yazlık ve kışlık ekimde 2. Ekim zamanının en uygun ekim zamanı olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla Samsun ekolojik koşullarında aspirin kışlık ekiminin Ekim sonu Kasım ortasında ve yazlık ekiminin ise Nisan sonu Mayıs ortası arasında yapılması önerilebilir.</p>

26	PYO.ZRT.1901.18.012	Çeltik Ekim Alanlarında Yeni Bir Yabancı Ot Türü Olan <i>Echinochloa</i> sp.'nin Moleküler Olarak Teşhisi ve Yaygınlığının Belirlenmesi	Prof. Dr. Hüsrev MENNAN	<p><i>Echinochloa</i> cinsi dünya genelinde çeltik ekim alanlarında önemli olan yabancı otları içermektedir. Bu cins alt varyeteler ve türler olmak üzere yaklaşık 50 türü barındırmakta ve bunların büyük bir çoğunluğunun hayat siklusu suculdur. Bu yabancı otların çeltiği taklit etme, hızlı çimlenme, hızlı gelişme ve çok sayıda tohum oluşturmalarından dolayı ekolojik toleransları geniştir ve bu özellikleri bu cinse ait türleri 60'ın üzerinde ülkede sorun olmasını sağlamaktadır. <i>Echinochloa</i> spp. türleri Türkiye'de de çeltik ekim alanlarında önemli yabancı otlardandır. Bu cinse ait türler başakçıklarının morfolojik özelliklerine ve ekolojik habitatlarına göre tanımlanırlar. İlk ayırt edici özellikleri spikletlerin uzunluğu ve genişliğidir. Fakat bu cinsin konvansiyonel tanımlanması çok fazla morfolojik farklılıklar göstermesinden dolayı zordur. Bu taksonomik problemler farklı ülkelerde farklı sınıflandırmaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Son yıllarda, moleküler biyoloji ve teknoloji ekolojik çalışmalarda önemli rol oynamaktadır. Moleküler teknikler morfolojik olarak tanımlanamayan türlerin tanımlanabilmesi için yeni olanaklar açmıştır. Bu çalışma ile çeltik ekim alanlarında toplanmış olan <i>Echinochloa</i> cinsine türler PCR-RFLP tekniği ile ortaya konmuştur. <i>Echinochloa crus-galli</i>, <i>E. oryzoides</i> <i>E. oryzicola</i>'nın moleküler olarak tanımlanması için yetiştiricilik yapılan 120 lokasyondan örnek toplanmıştır. Farklı restriksiyon enzimleriyle yapılan kesimlerde farklı profiller çıkmıştır. <i>EcoR</i> I enzimi <i>E. crus-galli</i> anve <i>E. oryzoides</i> 2 farklı fragmantten keserken, <i>E. oryzicola</i>'nın tüm erişimleri <i>Alu</i> I enzimiyle tek fragmantten kesilmiştir. Türkiye lokasyonlarında <i>E. crus-galli</i>, <i>E. oryzoides</i> ve <i>E. oryzicola</i> belirlenmiştir.</p>
27	PYO.ZRT.1901.18.015	Çeltik Üretim Alanlarında Hastalık Oluşturan Bakteriyel Patojenler Üzerine Araştırmalar	Doç. Dr. Hasan Murat AKSOY	<p>Bu çalışma, çeltik bakteriyel hastalık etmenlerinin biyokimyasal ve moleküler tanımlarını yapmak, elde edilen bakteriyel izolatların transpozon profillerini ve sahip oldukları transpozonların inokule edildikleri çeltik çeşitlerine aktarılıp aktarılmadığını belirlemek ve böylece transpozonların hastalık gelişimi ile ilişkisinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılmıştır. Bu tez çalışması, çeltik üretiminin yoğun olarak yapıldığı Alaçam, Bafra, Çarşamba ve Terme ilçelerinden toplanan hastalıklı bitki örneklerinden yapılan izolasyonlar sonucunda <i>Pantoea ananatis</i> olarak 2, <i>Pantoea agglomerans</i> olarak 1, <i>Pseudomonas oryzae</i> olarak 1 ve <i>Bacillus pumilus</i> olarak 2 izolat elde edilmiştir. Çeltik çeşitlerinin yapraklarına <i>Pantoea ananatis</i> PaTo34.1a inokule edilerek, çeşitlerin genomlarındaki transpozon profillerindeki hareketliliği ve/veya değişikliği Nikita, Sukula, Hopi, Houba, Osr30 ve RIRE isimli transpozon primer çiftleri kullanılarak belirlenmiştir. Ayrıca bakteriyel etmenlerin transpozon profillerindeki değişimler ve/veya hareketlilik Sire, Sire LTR-F, Sire LTR-R, GagF/envR, Nikita ve Sukula transpozon primer çiftleri kullanılarak ortaya konmuştur. Böyle bir çalışmanın Türkiye'de daha önceden yapıldığına dair herhangi bir literatüre rastlanılmamıştır. Bu nedenle bu konu hakkında ileride yapılacak olan bilimsel çalışmalara veri kaynağı oluşturmasından dolayı büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. <i>Pantoea agglomerans</i> PagK35b ve <i>Pantoea ananatis</i> PaTo34a1 izolatları Türkiye'de ilk kayıt olarak uluslararası indekse giren dergide yayımlanmış, <i>Pseudomonas oryzae</i> isolate 29a ve <i>Bacillus pumilus</i> 19f ve 19d izolatları ise Türkiye'de ve Avrupa'da çeltik bitkisinde ilk kayıt olarak yayım aşamasındadır.</p>
28	PYO.ZRT.1901.18.016	Fındık Kokarcası (<i>Palomena prasina</i> Hemiptera: Pentatomidae)'nın Doğal Düşmanlarının ve Etkinliklerinin Belirlenmesi	Dr. Öğr. Üyesi İslam SARUHAN	<p>Fındığın ana zararlılarından biri olan ve fındık ihracatını tehdit eden <i>Palomena prasina</i> ile yoğun bir şekilde kimyasal mücadele yapılması önerilmektedir. Fakat kimyasal mücadelenin çevre ve insan sağlığına olan olumsuz etkilerinden dolayı, mikrobiyal mücadele olanaklarının geliştirilerek <i>P. prasina</i> ile kimyasal ilaç kullanımına alternatif bir mücadele ortaya koymak gerekmektedir. Bu amaçla entomopatojenleri tespit etmek amacıyla Karadeniz ve Marmara bölgesinde 5 ilde 15 ilçeye gidilerek <i>P. prasina</i> ergin ve nimfleri toplanmıştır. Yapılan izolasyon çalışmaları sonucunda toplam 27 fungal ve 12 adet bakteriyel izolat elde edilmiştir. Elde edilen bu izolatlardan bazıları seçilerek patojenite testine tabi tutulmuştur. Entomopatojen fungusların geneli denemenin 12. gün sonunda etkili olmuştur. Fakat % 97.96 etki oranı ile TR-07 (<i>L. muscarium</i>) izolatı ilk sırayı almıştır. Entomopatojen bakterilerden ise 10. gün sonunda en etkili izolat olarak ortalama % 97.8 ölüm oranıyla SAkç-2 (<i>B. megaterium</i>) belirlenmiştir. Bunu diğer izolatlar takip etmiştir. Fakat diğer izolatların etkinliği % 50'nin altında kalmıştır.</p>

29	PYO.ZRT.1904.19.001	Damla Sulama Sistemi ile Sulanan Dolmalık Biberin Farklı Su Eksikliği Seviyelerindeki Tepkilerinin İnsansız Hava Aracı ve Uzaktan Algılama Sensörleri ile Belirlenmesi	Prof. Dr. Eyüp Selim KÖKSAL	Bu araştırmanın amacı, sebze tüketiminde önemli bir yeri olan dolmalık biberin su ihtiyacı, verim ve meyve kalite parametrelerinin ortaya konulmasıdır. Bu amaçla yürütülen arazi denemesi dört farklı sulama konusu ve üç tekrardan oluşmaktadır. Deneme süresince çeşitli iklim parametreleri, toprak su içeriği, yüzey sıcaklığı, net radyasyon, spektral yansıma oranı ölçümleri ile verim ve kalite parametrelerine yönelik ölçümler gerçekleştirilmiştir. Deneme konularına ait bitki su tüketimi toprak su bütçesi ile hesaplanmıştır. Ayrıca insansız hava aracı ve el radyometrelerinden elde edilen multispektral ve termal veriler ile dolmalık biberin su eksikliğine olan tepkileri izlenmiştir. Araştırma sonucunda S1, S2, S3 ve S4 konularından sırasıyla 4571,0, 3278,0, 3265,0, ve 2482,6 kg da ⁻¹ verim elde edilmiştir. Dolmalık biberin toplam su tüketim değerleri S1 deneme konusunda 344,1, S2 deneme konusunda 293,3, S3 deneme konusunda 252,2 ve S4 deneme konusunda 220,2 olarak hesaplanmıştır. İnsansız hava aracı görüntüleri ve el radyometrelerinden elde edilen termal ve multispektral veriler deneme konuları ile uyumlu olduğu belirlenmiştir. Uzaktan algılanmış veriler dolmalık biberin sulama programlaması ve hasat öncesi verim tahmininde önemli bir potansiyele sahiptir.
30	PYO.ZRT.1901.18.018	Kümes İçi Çevre Koşullarının Belirlenmesinde Deterministik ve Stokastik Yöntemlerin Kullanımı	Prof. Dr. Bilal CEMEK	Bu çalışma bazı kümes içi çevre parametrelerin (sıcaklık, bağıl nem, hava akım hızı ve amonyak) ve altlık kalite özelliklerin (altlık nem içeriği, altlık sıcaklığı ve altlık pH) tahmin edilmesinde kullanılabilecek en uygun deterministik ve stokastik yöntemlerin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırma Samsun ili Kavak ilçesinde bulunan ticari broiler işletmesinde farklı yetiştirme dönemlerinde gerçekleştirilmiştir. Kümes içi çevre koşullarını değerlendirmek amacıyla ölçümler 57 farklı noktada olacak şekilde hayvan, insan ve çatı seviyesinden yapılmıştır. Altlık kalite özelliklerini belirlemek amacıyla ise 80 farklı noktadan örnekler alınmıştır. Ölçümler ve örnekler yetiştirme dönemlerinin başında, ortasında ve sonunda alınacak şekilde planlanmıştır. Çalışma sonucunda seçilen enterpolasyon yöntemleri dönemler bazında farklılıklar gösterse de, genellikle en doğru tahmin eden yöntem Gausiyan modeli olmuştur. Hesaplamalı akışkanlar dinamiği kullanılarak elde edilen simülasyon sonuçlarından ölçülen ve tahmin edilen değerler arasında yüksek oranda uyum elde edilmiştir. Amonyak ölçüm aletlerinin pahalı olması, sürekli kalibrasyon gerektirmesi gibi nedenlerden dolayı amonyak değerleri farklı parametreler (sıcaklık, nem vb) kullanılarak yapay zeka yöntemleriyle tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlardan sıcaklık, bağıl nem ve hava akım hızını kullanarak amonyak değeri %85 oranında doğrulukla tahmin edilmiştir. Sonuç olarak kümes içi iklimsel çevrenin belirlenmesinde jeoistatistiksel, hesaplamalı akışkanlar dinamiği ve yapay zeka yöntemlerinin etkili bir araç olarak kullanılabileceği belirlenmiştir.
31	PYO.ZRT.1904.19.012	Siyez Buğdayı (Triticum monococcum L.) Silajına Farklı Katkı Maddeleri İlaveseinin Silaj Kalitesi, İn Vitro Gaz Üretim Parametreleri ve Metan Üretimi Üzerine Etkileri	Prof. Dr. Ünal KILIÇ	Bu çalışma siyez buğdayından farklı katkı maddeleri ilavesiyle elde edilen silajların ve siyez buğdayı kepek, dane, kavuz ve samanlarının besin maddeleri içeriklerinin, in vitro gaz üretim parametrelerinin ve metan üretimlerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada siyez buğdayına katkı maddesi olarak %6 melas, %6 ecomass ve %2.5 sepiyolit ilavesi yapılarak silajlar hazırlanmıştır. Yemlerin gaz üretimi ve metan üretimlerinin belirlenmesinde in vitro gaz üretim tekniği (Hohenheim gaz testi) kullanılmıştır. Elde edilen veriler tesadüf parselleri faktöriyel deneme tertibine göre istatistiksel analize tabi tutulmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, siyez buğdayı silajlarının katkı maddeleri ilaveli ya da ilavesiz olarak başarıyla silolanabileceği, melas ve ecomass ilavesinin silajların ham protein, nispi yem değerleri ve silaj kalitesini artırdıkları, sepiyolit ilavesinin ise in vitro gaz üretimini ve metan üretimini azalttığı belirlenmiştir. Ayrıca siyez buğday kavuz ve samanlarının silajlardan daha düşük besleme değerine sahip oldukları görülmüştür. Sonuç olarak, siyez buğdayı farklı yem tiplerinin ruminant beslemede kullanılabilecek besin madde içeriklerine sahip olduğu ve alternatif kaba yem kaynağı olarak değerlendirilebileceği belirlenmiştir. Ayrıca, gelecekte siyez buğdayı silajlarının kullanılacağı çalışmalarda in vivo çalışmaların yapılması ve hayvan performansı üzerine etkilerinin belirlenmesi önerilmektedir.

32	PYO.ZRT.1904.19.013	Yem Hammaddesi ve Yem Katkı Maddesi Olarak Bazı Ağaç Yaprakları ve Bitki Hasat Atıklarının Ruminantlarda Metan Üretimi Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi	Prof. Dr. Ünal KILIÇ	<p>Bu çalışmada fındık, karayemiş ve incir ağaç yaprakları ile domates, biber ve patlıcan tarla hasat atıklarının yem kaynağı olarak ya da yem katkı maddesi olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır. Çalışmada sebze hasat atıklarına melas ve ecomass ilave edilmiştir. Yemlerin besin madde içerikleri, in vitro gaz üretimleri ve metan üretimleri belirlenmiştir. Yemlerin in vitro gaz üretimlerinin belirlenmesinde in vitro gaz üretim tekniği (Hohenheim gas test) kullanılmıştır. Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre yürütülmüştür. Elde edilen bulgulara göre; sebze atıklarının kaba yem olarak tek başına kabayem kaynağı olarak hayvan beslemede kullanılması yerine ikinci bir kaba yem kaynağı olarak rasyona sokulmasının daha uygun olacağı ve bu sayede özellikle metan üretimini düşürmede önemli etkilere sahip olacağı düşünülmektedir. Ağaç yapraklarından ise incir yapraklarının kaba yem potansiyelinin diğerlerine göre daha yüksek olabileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak, özellikle fındık yaprakları ve domates atıklarının metan üretimini azaltmada önemli etkisinin olduğu; çalışmada kullanılan sebze atıkları ve ağaç yapraklarının besin madde içerikleri ve besleme değerlerinin ortaya konulduğu ve sebze atıklarına ilave edilen katkı maddelerinin daha farklı dozlarda ve farklı katkı maddeleri kullanılarak tekrar çalışmalar yapılması tavsiye edilmektedir.</p>
33	PYO.ZRT.1904.19.011	Mikrobiyal İnokulant Ve Propiyonik Asit Muamelesinin Yüksek Nem Düzeylerinde Depolanan Yonca Balyalarında Bazı Kalite Parametreleri Üzerindeki Etkisi	Doç. Dr. Ali Vaiz GARİPOĞLU	<p>Bu çalışma, mikrobiyal aşılama (MA) ve propiyonik asit (PA) muamelesinin farklı nem düzeylerinde depolanan yonca balyalarında bazı kalite parametrelerinin üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Çiçeklenme döneminde hasat edilen yonca materyali üç farklı nem seviyesinde (%30-35 (YN), %20-25 (ON) ve %10-15 (DN)) muamelesiz (kontrol), MA ve PA ile muamele edilerek, dört tekerrürlü olarak balyalanmış ve 60 gün süreyle üst üste dizilerek depolanmıştır. Örnekler 60 günlük depolama süresinde 0, 30 ve 60. (zaman) günlerde alındı ve besin madde analizleri, bazı besinsel kalite özellikleri, çayır tetanisi riski (ÇTR) ve Ca/P oranları belirlenmiştir.</p> <p>Nem düzeylerinin ham protein (HP) ve ham kül (HK) içerikleri ($p<0.05$), muamelelerin ise HP, HK, kuru madde tüketimi (KMT), nispi yem değeri (NYD) ve in vitro gerçek besin madde sindirilebilirliği (İVTS) üzerinde etkisi bulunmuştur ($p<0.05$). NIRS analiz sonuçlarına göre, nem düzeylerinin HP, asit deterjanda çözünmeyen protein (ADP), kalsiyum (Ca), magnezyum (Mg), potasyum (K) ve fosfor (P) üzerine etkisi ($p<0.05$), muamelelerin ise nötral deterjanda çözünmeyen lif (NDF), ADP, K ve P üzerine etkisi bulunmuştur ($p<0.05$). Depolama süresi kuru madde (KM), HP, kuru madde sindirilebilirliği (KMS), KMT, NYD ile asit deterjanda çözünmeyen lif (ADF), NDF, Ca, Mg ve P içeriklerini etkilemiştir ($p<0.05$). Sıcaklık değerleri en yüksek %30-35 nemli kontrol grubunda (48,6 °C) ölçülmüştür. En düşük sıcaklık değerleri %10-15 nemli kontrol ve PA ilaveli grupta (11,2 °C ve 10,7 °C) ölçülmüştür. Mikrobiyal aşılama ve PA muamelesi %30-35 nem içerikli balyalarda renk değişimini önlememiştir. Çalışmada %30-35 nem içerikli balyaların tümünde ve %20-25 nem içerikli muamelesiz balyalarda bozulma gerçekleşmiştir. Çalışmamızda YN'li, ON'li ve DN'li otlarda çayır tetanisi riski olmadığı ve Ca/P (4:1) oranının istenilen düzeylere yakın olduğu belirlenmiştir.</p> <p>Sonuç olarak, MA ve PA muameleleri %20-25 nem düzeylerinde yonca balyalarının bozulmasını önlemiş ve %20-25 nem içerikli balyaların besin madde kompozisyonlarında kayda değer gelişmeler sağlamıştır.</p>

34	PYO.ZRT.1901.17.010	CRISPR-Cas9 Sistemi Kullanılarak Erkek Kısır Domates Bitkilerinin Geliştirilmesi	Doç. Dr. Musa KAVAS	<p>Dünyada ve ülkemizde en çok üretilen sebze türü olan domates, taze tüketiminin yanı sıra endüstriyel kullanım (konserve, salça, ketçap, turşu vb.) açısından da önemli bir yere sahiptir. Üretim miktarı açısından incelendiğinde Türkiye; Çin, Hindistan ve ABD'den sonra dünyada dördüncü sırada yer almaktadır. Dünyada üretilen yaklaşık 182 milyon ton domatesin %6,6'sı Türkiye'de üretilmektedir. Türkiye'de her yıl yeni hibrit çeşitler piyasaya sürülmektedir. Hibrit domates tohumluğunun önemli bir bölümünü de ithal edilen domates çeşitleri oluşturmaktadır. İthalatın azalması açısından da ancak sebze ıslahı çalışmalarının hız kazanması ve bu çalışmaların sonucunda da yerli hibrit çeşitlerin geliştirilmesi ile mümkün olacaktır. Geniş alanlarda hibrit tohum üretiminde kendine döllenmeyi engellemek için dişi hatlarda erkek organların emaskulasyonu ile bu çiçeklerin melezlenmesi gerekmektedir. Bu işlem maliyeti arttırdığı gibi yoğun bir iş gücüne de ihtiyaç göstermektedir. Bu nedenle, domates, biber, patlıcan, karpuz gibi bazı sebze türlerinde de melezleme işlemlerinde zorlukların önüne geçilmesi için erkek kısır bitkiler kullanılmaktadır. Polen duvarının önemli bir bileşeni olan sporopolen, tapetumda sentezlenir ve daha sonra anter lokülüne taşınır. ACO geni anormal polen oluşumu ve tapetum gelişiminde rol alan önemli genlerden biridir.</p> <p>Yapılan bu çalışmada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ticari domates çeşinde doku kültürü ve bitki rejenrasyonu optimize edilmiştir.• Domates bitkisinde PDS geni hedeflenerek CRISPR/Cas9 sistemi optimize edilmiştir.• CRISPR/Cas9 sistemi kullanılarak ACO genin susturulması sonucunda polen oluşumunun engellenmesi ile erkek kısır domates bitkisi elde edilmiştir. Elde edilen erkek kısır domates bitkileri ıslah çalışmalarında ve özellikle de hibrit tohum üretiminde kullanılabilir. Bu proje çıktıları sonucunda klasik ıslah çalışmaları ile hibrit tohum üretiminde oluşan zorlukların önüne geçilecektir.
----	---------------------	--	---------------------	---

2020 YILINDA TAMAMLANAN TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
---------	----------	-----------	------------------	-------------

1	PYO.TIP.1901.16.005	Ratlarda Periferik Sinir Hasarı Sonrası Pigment Epithelium Derived Factor (PEDF)'ün Rejenerasyona Etkisinin Araştırılması	Doç. Dr. Mehmet Emin ÖNGER	<p>Amaç: Periferik sinir yaralanması, yaygın olarak görülmekle birlikte bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Periferik sinir rejenerasyonu için kullanılan ilaçlar terapötik etkinin yanı sıra nöropatik ağrı gibi semptomları ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda Pigment epitelinden türetilen faktör (PEDF), kronik oküler hipertansiyon dâhil, retina hastalığında potansiyel nöroprotektif niteliklere sahip bir protein olduğundan önemli bir terapötik ajan olarak ele alınmaktadır. Çalışmamızda, lokal uygulanan PEDF'nin sinir rejenerasyonu üzerine etkinliğini araştırmayı amaçladık. Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 200-250 gram (gr) ağırlığındaki Wistar albino cinsi erkek erişkin sıçanlar kullanıldı. Çalışma grupları Hasar Grubu (n=12) ve Hasar+PEDF Grubu (n=12) olarak kurgulandı. Hasar grubuna, sağ siyatik sinir üzerine 50 N luk basınç uygulanarak hasar modeli oluşturuldu, Hasar+PEDF grubuna 5µg/kg lokal PEDF enjekte edildi. Bununla birlikte 28 günlük iyileşme sürecinin ardından sıçanlara öncelikle Siyatik Fonksiyon İndeksi (SFI) uygulandı. Bunu takiben anestezisi altındaki sıçanların sağ siyatik sinirlerinin elektromiyogram (EMG) analizi yapıldı. Stereolojik anlamda bazal değerlerin elde edilebilmesi için Hasar grubuna ait sol siyatik sinirlerde disseke edildi. Disseke edilen sinirler gluteraldehite konularak fikse edildi. Fiksasyon sonrası elektron mikroskopik takip yapıldı ve rezine gömülü sinirlerden yarı ince kesitler alındı. Her gruptan birer adet siyatik sinir parafine gömülerek immünohistokimyasal analiz için değerlendirildi.</p> <p>Bulgular: Gruplara ait EMG testleri değerlendirildiğinde, Hasar+PEDF grubu ile Hasar grubu arasında amplitüd değerleri açısından ileri derecede anlamlı fark bulunurken ve latans değerleri açısından herhangi bir fark tespit edilmedi. Stereolojik verilerin istatistiksel analizi yapıldığında, Hasar+PEDF grubunda Hasar grubuna kıyasla miyelinli akson sayısında ve miyelinli akson alanında anlamlı artış saptandı. Bununla birlikte, Hasar+PEDF grubu ile Hasar grubunun miyelin kılıf kalınlıkları arasında istatistiksel açıdan bir fark bulunmadı. Hasar+PEDF grubunda SOD, CAT ve GPx aktivitesi Hasar grubuna kıyasla artış göstermiştir.</p> <p>Sonuç: PEDF, siyatik sinir hasarı üzerinde fonksiyonel, kantitatif ve antioksidatif etkileri bulunmaktadır. Ayrıca Oksidatif stres parametreleri incelendiğinde, siyatik sinir hasarı sonrası, PEDF'nin oksidatif stresi azalttığı görüldü. Ancak PEDF'nin Schwann hücreleri üzerindeki etkisini ve olası mekanizmaları halen tartışmalıdır. Bu anlamda yeni moleküler çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.</p>
2	PYO.TIP.1906.17.003	Endobronşial Ultrasonografi (EBUS) ile İnterstiyel Akciğer Hastalıklarına Tanı Konulması	Prof. Dr. Meftun ÜNSAL	<p>Alımı yapılan ve tarafımızdan uygulamaya konulan sistem, mediastende bulunan lenf nodlarına ve mediasten kitelerine ,burada bulunan lenf bezlerine noninvaziv olarak ulaşılabilecek bir sistemdir. Fakültemizde daha önce bulunmayan bu sistem ile hastaların gereksiz yere başka sevkleri önlendiği gibi, gereksiz yere mediastinoskopi gibi daha invaziv olan tetkiklerinde uygulanmasının önüne geçildi. Üniversitemiz ve hastanemize prestij anlamında katkı sağladı.</p>
3	PYO.TIP.1904.18.022	Streptozotosin ile Diabetes mellitus Oluşturulan Sıçan Ovaryumunda Kurkuminin Antihiperglisemik Etkinliğinin Araştırılması	Prof. Dr. Süleyman KAPLAN	<p>Kurkuminin anti-hiperglisemik bir madde olarak kullanılması durumunda, özellikle diyabetin gelişimiyle eş zamanlı olarak ya da diyabetin ileri dönemlerinde kullanıldığında ovaryum yapısı ve folikülogenez üzerinde koruyucu bir etkiye sahip olduğu bulundu.</p>
4	PYO.TIP.1904.18.023	Hipertiroidinin Hipofiz-Ovaryum Eksenini Üzerindeki Etkilerine Karşı E Vitaminin Koruyucu Rolü	Prof. Dr. Süleyman KAPLAN	<p>Hipertiroidi ovaryum foliküllerini azaltarak infertilite problemlerine neden olabilmekte ve E vitamini oksidanantioksidan homeostazisini sağlayarak hipofiz-ovaryum eksenini üzerinde düzenleyici rol oynamaktadır.</p>
5	PYO.TIP.1904.17.018	Penisilinle Oluşturulan Epileptiform Aktiviteye Vilazodonun Etkisi	Prof. Dr. Mustafa AYYILDIZ	<p>Sunulan çalışma ile 5-HT1A reseptör agonisti vilazodon ve antagonisti NAN-190 ile serotonin öncülü 5-hidroksi triptofanın (5-HTP) penisilin ile oluşturulan epileptiform aktivite üzerine olan etkileri araştırılmıştır. Vilazodon (10 mg/kg ip) ve 5-HTP (50 mg/kg ip) epileptiform aktivitenin frekansını anlamlı düzeyde azaltırken NAN-190 (5 mg/kg ip) ise anlamlı düzeyde azalttı. 5HT1A reseptörlerinin penisilinle oluşturulan epileptiform aktivitede rol oynadığı ve mekanizmasının aydınlatılması için daha ileri düzeyde çalışmalara ihtiyaç olduğu sonucuna varıldı.</p>

6	PYO.TIP.1904.18.004	Romatoid Artrit'te Potansiyel Biyomarker Olabilecek Epigenetik Değişikliklerin İncelenmesi	Doç. Dr. Şengül TURAL	<p>Amaç: Romatoid artrit (RA) çok sayıda genetik ve epigenetik faktörün etkili olduğu kronik bir inflamatuvar hastalıktır. Bu çalışma, RA hastalarında interlökin-16 (IL-16) ve matris metalloproteinaz-3 (MMP-3) genlerinin promotör metilasyon durumlarının ve bu genleri hedeflemesi muhtemel mikro-RNA'lardan olan hsa-miR-93-5p ile hsa-miR-4668-5p'nin ekspresyon düzeylerinin RA ile ilişkisini tespit etmek amacıyla yapıldı.</p> <p>Materyal ve Metot: RA teşhisi konulmuş 49 hasta ve 38 sağlıklı kontrol ile çalışma grubu oluşturuldu. Gönüllü bireylere ait periferik kan numunelerinden DNA izolasyonu ile elde edilen genomik DNA'lardaki IL-16 ve MMP-3 genlerinin promotör metilasyon profilleri, metilasyon spesifik PZR metodu ile analiz edildi. Toplam 41 RA hastasında hsa-miR-93-5p ve hsa-miR-4668-5p'nin ifade düzeylerini belirlemek için kantitatif real-time PZR metodu kullanıldı.</p> <p>Bulgular: RA hastalarında metilasyon sıklığı; MMP-3 geni için %75.5 (37/49) ve IL-16 geni için %93.9 (46/49)'du. Kontrol grubunda metilasyon sıklığı; hem MMP-3, hem de IL-16 geni için %97.4 (37/38)'di. Hasta ve kontrol grubuna ait DNA örneklerinin MMP-3 promotör bölge metilasyonları karşılaştırıldığında, metilasyon sıklıkları açısından anlamlı fark bulundu ($p=0.004$). Ancak, IL-16 promotör metilasyon sıklıkları açısından bir fark bulunmadı ($p>0.05$). RA grubunda hem hsa-miR-93-5p, hem de hsa-miR-4668-5p'nin ekspresyon düzeylerinde kontrole göre anlamlı fark bulundu ($p<0.001$).</p> <p>Sonuç: MMP-3 geninin atipik promotör metilasyonu ve hsa-miR-93-5p ile hsa-miR-4668-5p'nin ekspresyon seviyelerindeki değişimler, RA'nın tanısı ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek birer biyobelirteç olabilir. Ayrıca, bu biyobelirteçlerin kan örneklerinden analizi kolay uygulanabilir bir yöntem olabilir.</p>
7	PYO.TIP.1904.18.022	Streptozotosin ile Diabetes mellitus Oluşturulan Sıçan Ovaryumunda Kurkuminin Antihiperglisemik Etkinliğinin Araştırılması	Prof. Dr. Süleyman KAPLAN	<p>Amaç: Bu çalışmada, yaygın bir metabolik hastalık olan diabetes mellitusun (DM) ovaryumun yapı ve fonksiyonlarına etkilerinin belirlenmesi ve farklı zamanlarda uygulanan kurkumin tedavisinin diyabetik ovaryum üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmada 12 haftalık, 250-300 g ağırlığında, 56 adet Wistar albino türü dişi sıçan kullanıldı. Hayvanlar 7 gruba ayrıldı: Kontrol grubuna, hiçbir işlem uygulanmadı. Sham grubuna, gavaj ile 5 mL/kg mısır yağı verildi. Kurkumin grubuna ise 30 mg/kg madde gavaj ile verildi. DM grubuna, tek doz 50 mg/kg streptozotosin (STZ) (i.p.) verilerek diyabet oluşturuldu. DM oluşturulan gruplara, 7 gün sonra (Diabetes mellitus+Korkumin (DK1) grubu), 21 gün sonra (Diabetes mellitus+Korkumin (DK2) grubu) ve STZ enjeksiyonuyla eş zamanlı olarak (Diabetes mellitus+Korkumin (DK3) grubu), 30 mg/kg kurkumin gavaj ile verildi. Hayvanlar deneyin başlamasından 35 gün sonra sakrifiye edildi. Ovaryum doku bloklarından sistematik rastgele örnekleme yöntemiyle kesitler alındı. Stereolojik yöntemlerden optik parçalama tekniği ile ovaryumdaki folikül sayıları, Cavalieri metodu ile ise hacim hesaplamaları yapıldı. Serum örneklerinde FSH, LH ve SOD düzeyleri ile CAT enzim aktivitesi ölçümleri yapıldı. Her gruptan iki ovaryum dokusunun biri TEM, diğeri ise SEM için takip edilerek dokularda meydana gelen değişiklikler incelendi.</p> <p>Bulgular: DM grubu ovaryumlarda folikül sayılarının, folikül hacminin, korpus luteum, kan damarları ve korteks hacminin, gonadosomatik indeksin, FSH ve SOD düzeylerinin anlamlı derecede azaldığı; relatif ağırlık kaybının, bağ dokusu hacminin ve CAT aktivitesinin arttığı tespit edildi ($p<0,01$).</p> <p>Kurkumin tedavisinin DK2 grubunda primordiyal folikül sayısı üzerinde, DK3 grubunda antral folikül sayısı üzerinde koruyucu etki gösterdiği, ayrıca kurkuminin DK2 ve DK3 grupları CAT aktivitesi ve SOD düzeyleri ile açlık kan glikoz düzeyi, korpus luteum, bağ doku ve kan damarı hacimlerinin korunmasında olumlu etkileri olduğu bulundu. Kurkuminin, DK1 ve DK3 grupları FSH düzeylerinde koruyucu rolü olduğu gözlemlendi ($p<0,01$).</p> <p>Sonuç: Kurkuminin anti-hiperglisemik bir madde olarak kullanılması durumunda, özellikle diyabetin gelişimiyle eş zamanlı olarak ya da diyabetin ileri dönemlerinde kullanıldığında ovaryum yapısı ve folikülogenez üzerinde koruyucu bir etkiye sahip olduğu gözlemlendi.</p>

8	PYO.TIP.1901.18.001	Genç Kadın ve Erkeklerde Kraniyofasiyal Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi	Prof. Dr. Ahmet UZUN	<p>Amaç: Çalışmada, 154 üniversite (56 kadın ve 98 erkek) öğrencisinin baş ve yüz bölgesine ait antropometrik ölçüm sonuçlarını hesaplayarak, bu sonuçların cinsiyete göre karşılaştırılması olarak incelenmesi ve standartlarının belirlenmesi amaçlandı.</p> <p>Materyal ve Metot: Baş ve yüze ait ölçüm verileri; literatürde belirlenen antropometrik noktalar kullanılarak Frankfurt horizontal planında ölçüldü. Ölçümler; aynı kişi tarafından 3 kez alınarak tekrarlandı ve elde edilen sonuçlar kaydedildi.</p> <p>Bulgular: Veriler SPSS istatistik programında değerlendirilerek, kadın ve erkek bireylere ait Baş ve yüz ölçümlerinin ortalama değerleri hesaplandı ve cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan bir fark olup olmadığına bakıldı. Elde edilen ölçüm verilerine göre erkeklerdeki ölçüm ortalama değerleri kadınlardan yüksek bulunmuştur.</p> <p>Sonuç: Sonuç olarak, çalışmamızın 18–25 yaş grubu kadın ve erkek bireylerde standart verilerin oluşturulmasına ve bundan sonra yapılacak çalışmalara rehber olacağı kanısındayız. Elde edilen veriler baş ve yüz bölgesi ile ilgili oluşumların zarar görmesi durumunda ve travmalarının düzeltilmesinde, cerrahın ilgili yaş grubu ve cinsiyete ait ortalama değerleri bilmesi fayda sağlayabilir.</p>
9	PYO.TIP.1904.18.003	Çocukluk Çağı Obezitesinde Potansiyel Biyomarker Olabilecek Epigenetik Değişikliklerin İncelenmesi	Prof. Dr. Nurten KARA	<p>Amaç: Çalışmamızda, obez ve kontrol grubunu oluşturan çocuklar arasında, HIF3A ve IL-6 genleri promotör bölgelerinde, obeziteye neden olabilecek metilasyon farklılıklarının gözlenmesi ve hsa-miR-130b ve hsa-miR-146b'nin ekspresyon düzeylerinin karşılaştırılması hedeflenmiştir.</p> <p>Materyal ve Metot: Obezite tanısı konulan 49 obez (obez n=49) çocuk ile 49 sağlıklı kontrol (n=49) çocuktan oluşan iki grup oluşturuldu. Tüm örneklerin periferik kan lökositlerinden elde edilen genomik DNA'larındaki IL-6 ve HIF3A genlerinin promotör metilasyon profilleri metilasyona spesifik PCR yöntemiyle analiz edildi. On beş obez çocukta hsa-miR-130b ve hsa-miR-146b'nin ekspresyon düzeylerini belirlemek için kantitatif real-time PZR yöntemi kullanıldı.</p> <p>Bulgular: Obez çocuklarda IL-6 geni promotör bölgesi için metilasyon sıklığı % 93,9 (46/49) kontrol grubunda metilasyon sıklığı % 100 (49/49) olarak bulundu. HIF3A geninde ise obez ve kontrol grubuna ait DNA örneklerinde metilasyon gözlenmedi. Obez ve kontrol grubu arasında IL-6 ve HIF3A geni metilasyon düzeyleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05). Obez grubunda hsa-miR-130b ve hsa-miR-146b'de ekspresyon düzeyleri sağlıklı kontrol gruba göre yüksek bulundu (sırasıyla p<0.01, p<0.001).</p> <p>Sonuç: Obez grupta IL-6 ve HIF3A genlerinde kontrole göre metilasyon farklılığı bulunmamıştır. Buna karşın obez grupta kontrole göre hsa-miR-130b ile hsa-miR146b'nin ekspresyon seviyelerinde anlamlı artış gözlenmiştir. Bunlar obezitenin tedavi ve önlenmesinde kullanılabilecek biyobelirteçler olabilir. Bu biyobelirteçlerin analizinin periferik kan örneklerinden yapılması kolay uygulanabilecek bir yöntemdir.</p>

10	PYO.TIP.1904.19.008	Escherichia coli İzolatlarında Hızlı Duyarlılık Yöntemi Geliştirilmesi	Prof. Dr. Belma DURUPINAR	<p>Amaç: Bakterilerin etken olduğu enfeksiyonlarda erken mikrobiyolojik tanı ve antibiyotik tedavisine erken başlanması hayati öneme sahiptir. Bu çalışmada, E. coli klinik izolatlarında hızlı sonuç veren yeni bir duyarlılık yönteminin geliştirilerek antibiyotik duyarlılık test sonuçlarının kısa sürede klinisyene raporlanması sağlanması amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmada 110 E. coli klinik izolatu test edilmiştir. E. coli izolatlarının duyarlılıklarının test edilmesinde EUCAST tarafından önerilen antibiyotiklerden; amoksisilin-klavulanat, sefiksım, seftriakson, ertapenem, siprofloksasin, gentamisin, trimetoprim-sulfametoksazol ve nitrofurantoin test edilmiştir. Kalite kontrol için de E. coli ATCC25922, E. coli ATCC35218, S. aureus ATCC29213 ve E. coli 13846NTCC suşları kullanılmıştır Rereferans yöntem olarak CLSI tarafından önerilen sıvı mikrodilüsyon yöntemi kullanılmış, MKK değerleri saptanarak EUCAST kriterlerine göre antimikrobiyal duyarlılıkları belirlenmiştir. Geliştirilen rezasurin mikropalak yöntemiyle referans mikrodilüsyon yöntemi sonuçları karşılaştırılmıştır.</p> <p>Bulgular: Çalışmamızda geliştirdiğimiz rezasurin mikropalak yönteminin referans yöntemle karşılaştırılması sonucunda test edilen 8 antibiyotik için hesaplanan TU oranlarının %82,72-100, KU oranlarının ise %95,45-100 arasında değiştiği tespit edilmiştir.</p> <p>Sonuç: Çalışmanın sonucunda, rezasurin mikropalak yönteminin sonuçlarının referans yöntem sonuçlarıyla yüksek seviyede uyumlu olduğu görülmüştür. Rezasurin mikropalak yöntemimiz, 5 saat gibi kısa süre içinde antibiyotik duyarlılıklarını saptama olanağı sunarak, özellikle de kısıtlı imkanlara sahip hastane ve laboratuvarlar için tercih nedeni olabileceğini göstermiştir.</p>
11	PYO.TIP.1904.18.023	Hipertiroidinin Hipofiz-Ovaryum Eksenini Üzerindeki Etkilerine Karşı E Vitamininin Koruyucu Rolü	Prof. Dr. Süleyman KAPLAN	<p>Amaç: Deneysel olarak oluşturulan hipertiroidi (Hipert) modelinin hipofiz-ovaryum eksenini üzerindeki olası etkileri ve E vitamininin (Vit E) bu negatif etkilere karşı muhtemel koruyucu rolünün araştırılması.</p> <p>Materyal ve Metot: Wistar albino türü 8-10 haftalık, 200-300 gr ağırlığında, her grupta 8 adet hayvan bulunacak şekilde 40 adet dişi sıçan 5 gruba ayrıldı. Çalışmamızda Hipert grubundaki hayvanlara 21 gün boyunca 0,3 mg/kg/gün intraperitoneal olarak (i.p.) L-tiroksin verildi. Kontrol (Kont) grubundaki hayvanlar ise herhangi bir işleme tabi tutulmadı. Sham grubundaki hayvanlara 21 gün boyunca oral gavajla 1 mL mısır yağı verildi. Hipert+Vit E grubundaki hayvanlara 21 gün boyunca 0,3 mg/kg/gün i.p. L-tiroksin ve oral gavajla mısır yağında çözündürülmüş 100 mg/kg/gün/1 mL E vitamini verildi. Vit E grubundaki hayvanlara 21 gün boyunca oral gavajla mısır yağında çözündürülmüş 100 mg/kg/gün/1 mL E vitamini verildi. Çalışma sonunda ovaryum dokularında elektron mikroskopik ve streolojik analizler yapıldı. Ayrıca kan serum örneklerinde tiroid uyarıcı hormon (TSH), serbest tiroksin (ST4), folikül uyarıcı hormon (FSH), luteinize edici hormon (LH), süperoksit dismutaz (SOD) düzeyleri ve katalaz (CAT) enzim aktivite tayinleri yapıldı.</p> <p>Bulgular: Hipert grubunda, ovaryum folikül sayısı ve hacimlerinin, korpus luteum ve korteks hacminin, vücut ağırlığının, TSH, FSH ve SOD düzeylerinin Kont grubuna göre önemli derecede azaldığı, buna karşın bağ doku hacminin, CAT enzim aktivitesinin ve ST4 düzeylerinin ise Kont grubuna göre arttığı gözlenmiştir. E vitamini takviyesi yapılan Hipert grubunda, E vitamininin antral folikül, korpus luteum, bağ doku hacimleri ile CAT aktivitesi, SOD ve FSH düzeyleri üzerinde koruyucu rolünün olduğu gözlemlendi.</p> <p>Sonuç: Sonuç olarak, hipertiroidinin ovaryum foliküllerini azaltarak infertilite problemlerine neden olabileceği, hipofiz-ovaryum eksenini üzerinde gözlenen hipertiroidinin bu olumsuz etkilerine karşı E vitamininin oksidan-antioksidan homeostazisini sağlayarak hipofiz-ovaryum eksenini üzerinde düzenleyici rol oynadığı biyokimyasal, histopatolojik ve stereolojik bulgularımızla gösterilmiştir.</p>

12	PYO.TIP.1904.19.009	İnflamatuvar Bağırsak Hastalığı ve Mikrobiyota İlişkisi	Prof. Dr. Belma DURUPINAR	<p>İnflamatuvar bağırsak hastalıkları Ülseratif kolit ve Crohn hastalığı olmak üzere iki ana gruba ayrılan, kronik seyirli, remisyon ve alevlenmelerle seyreden hastalık grubudur. Bu hastalığın patogenezinde, bireyin genetik yatkınlığı, çevresel faktörler, intestinal mikrobiyota ve immün yanıtın hepsi iç içe geçmiş durumdadır. Bu çalışmanın amacı, inflamatuvar bağırsak hastalığı olan bireylerde ve sağlıklı kontrollerde bağırsak mikrobiyotasının önemli bakterileri türleri olan Akkermansia muciniphilia, Bacteroides fragilis, Bifidobacterium spp, Escherichia coli, Faecalibacterium prausnitzii, Fusobacterium nucleatum, Lactobacillus spp ve Prevotella intermedia bakımından kantitatif karşılaştırmasını yapmak ve mikrobiyota değişiminin hastalık etiopatogenezi üzerine etkisini belirlemektir.</p> <p>Çalışmaya, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Kliniğine başvuran 22 hasta ve 22 sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 44 bireyden alınan gaita örneği dahil edilmiştir. Gaitadan DNA izolasyon işlemi için, özel gaitadan ekstraksiyon kiti (QIAmp DNA Stool Mini Kit, QIAGEN, Almanya) kullanıldı. Hedef bölge amplifikasyonu için çalışmada yer alan bakterilere spesifik primerler kullanıldı. Ekstraksiyon işlemi sonrası tüm bakterilerin gerçek zamanlı PZR (Polimeraz Zincir Reaksiyonu) yöntemi ile kantitasyon işlemi CFX96™ Real-Time PCR System cihazında (BIO-RAD, ABD) kullanılarak gerçekleştirildi.</p> <p>Kantitasyon sonucunda hasta grubunda Bifidobacterium spp (p=0,046), B. fragilis (p=0,033), A. Muciniphilia (p=0,009) ve F. prausnitzii (p<0,001) bakterileri için istatistiksel olarak anlamlı düşüş gözlemlendi. F. nucleatum (p=0,598), P. intermedia (p=0,551), E. coli (p=0,652) ve Lactobacillus spp (p=0,888) bakterileri için istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi.</p> <p>Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, mikrobiyotanın inflamatuvar bağırsak hastalığı üzerindeki potansiyel rolünü destekler nitelikte olup, bir sonraki çalışmalar için kaynak niteliğindedir.</p>
13	PYO.TIP.1904.19.005	Diyabetik Erişkin Dişi Sıçanlarda Kurkuminin Optik Sinir Üzerine Etkisinin Araştırılması	Prof. Dr. Süleyman KAPLAN	<p>Amaç: Bu çalışmada streptozosin (STZ) ile indüklenmiş diyabetik sıçanların optik sinirde hiperglisemi kaynaklı oluşan hasar üzerine, kurkuminin muhtemel koruyucu / terapötik etkilerini stereolojik yöntemlerle araştırmak amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmamızda 12 haftalık 42 adet Wistar albino cinsi dişi sıçan kullanıldı. Denekler, her grupta altı hayvan olmak üzere rastgele yedi gruba ayrıldı. Diyabet modeli oluşturulması amacıyla, deneklere 50 mg/kg STZ intraperitoneal yolla verildi (DM grubu). Kurkumin uygulaması 14 gün (30 mg/gün) boyunca gavaj yoluyla yapılmış olup, Diyabet-Kurkumin 1 grubunda (DK1) model oluşturulduktan yedi gün sonra, Diyabet-Kurkumin 2 grubunda (DK2) 21 gün sonra, Diyabet-Kurkumin 3 grubunda (DK3) ise diyabetik model oluşturulmasıyla eş zamanlı olarak kurkumin uygulamalarına başlandı. Ayrıca yalnızca kurkumin (Cur) verilen grup ile yalnızca mısır yağı verilen Sham grubu olmak üzere iki grup daha oluşturuldu. Deney sonunda optik sinir dokuları çıkartılarak dokulara elektron mikroskopik takip işlemi uygulandı. Resine gömülü dokulardan alınan yarı ince (500 nm) kesitlerde ışık mikroskopunda optik sinir kesit alanı hesaplaması, ince (70 nm) kesitlerde elektron mikroskopunda miyelinli akson sayısı, akson alanı ve miyelin kılıf kalınlığı stereolojik yöntemler kullanılarak hesaplamaları yapıldı.</p> <p>Bulgular: Stereolojik analizler sonunda diyabetin, optik sinirde miyelinli akson sayısını kontrol grubuna göre önemli derecede azalttığını (p<0,05), ayrıca verilen kurkumin maddesinin DK2 grubunda, DM grubuna göre miyelinli akson sayısını önemli ölçüde koruduğunu gözledik (p<0,05).</p> <p>Diğer parametreler (akson alanı ve miyelin kılıf kalınlığı) bakımından kurkumin uygulamasının diyabete karşı koruyucu bir etkisinin olmadığını stereolojik yöntemler ile belirledik (p≥0,05). Buna karşın doku kesitlerinin elektron mikroskopta yapılan histopatolojik değerlendirmelerinde diyabetin optik sinir üzerindeki olumsuz etkilerinin kurkumin uygulaması ile iyileştirildiği gözlemlendi.</p> <p>Sonuç: Antioksidan özelliği sayesinde kurkumin, optimal uygulama yöntemiyle, özellikle diyabetin etkilerine karşı optik sinirde iyileştirici etki gösterebilir.</p>

14	PYO.TIP.1904.18.020	Kardiyotoksik Etkili Kemoterapötik Ajanların Vasküler Sertlik Üzerindeki Etkilerinin Osilometrik Olarak Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Okan GÜLEL	<p>Amaç: Birçok klinik çalışma göstermiştir ki arteryal sertlikteki değişim gelişebilecek kardiyovasküler olayların erken dönem belirteçidir. Biz de çalışmamızda kardiyotoksik etkili kemoterapötik ajanlar ile tedavi edilen hastalarda tedaviye bağlı kardiyovasküler etkileri saptamak amacıyla arteryal sertlik parametrelerini değerlendirmeyi amaçladık.</p> <p>Hastalar ve Yöntem: Çalışmamız prospektif bir vaka-kontrol çalışmasıdır. 30'u yeni tanı almış kanser hastası, 40'ı hasta grubuna benzer yaş ve cinsiyet özelliklerine sahip kontrol grubu olmak üzere çalışmamıza 18-50 yaş arası toplam 70 gönüllü dahil edilmiştir. Hipertansiyon, diyabet, bilinen kardiyak hastalıklar, obezite, sigara ve alkolizm dışlama kriterleri olarak belirlenmiştir. Bütün gönüllülerin başlangıç osilometrik arteryal sertlik parametreleri ve ekokardiyografik parametreleri ölçülmüştür. Bütün ölçümler hasta grubunda kemoterapi protokolü tamamlandıktan bir ay sonra tekrarlanmıştır.</p> <p>Bulgular: Kemoterapi öncesi arteryal sertlik değerleri hasta grubu ile kontrol grubunda benzerdi. Kemoterapi sonrası ise hasta grubunda osilometrik nabız dalga hızı anlamlı düzeyde değişim gösterdi ($p<0.001$). Ek olarak tedavi sonrasında sistolik kan basıncı ve santral sistolik kan basıncı değerleri de artarken, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu değeri düştü (p değerleri sırası ile 0.033, 0.033 ve 0.002). Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında kemoterapi sonrası augmentasyon indeksi düzeyinde de anlamlı derecede değişim saptandı ($p=0.013$). Ancak ekokardiyografik arteryal sertlik parametreleri açısından gruplar arasında anlamlı fark gözlenmedi.</p> <p>Sonuç: Kardiyotoksik etkili kemoterapötik ajanlar ile tedavi edilen hastalarda kardiyovasküler olayların erken belirteci olan osilometrik nabız dalga hızı ve augmentasyon indeksi değerlerinde tedavi sonrası anlamlı derecede bozulma saptanmıştır.</p>
15	PYO.TIP.1904.19.004	Perkutan Koroner Girişim Yapılan Kronik Total Oklüzyon Hastalarında Sessiz Nörolojik İskeminin Araştırılması	Doç. Dr. Korhan SOYLU	<p>Amaç: NSE (Nöron spesifik enolaz) nöron hücresi ve nöroendokrin dokularda bulunan intrastoplazmik bir enzimdir. Venöz kan serum düzeyi nöron hasarını gösteren sensitif bir iskemik belirteçidir. GİA (Geçici iskemik atak) ve aşikar inme kliniği yokluğunda NSE yüksekliği SNİ (sessiz nörolojik iskemik) olarak isimlendirilmektedir. SNİ kognitif fonksiyonlarda gerileme, unutkanlık, alzheimer gibi nörolojik defisitlerle ilişkilidir. Bu çalışmada kronik total oklüzyon (KTO) ve non kronik total oklüzyon perkutan koroner girişim vakalarında NSE yüksekliği olarak tanımlanan SNİ oluşumu ve etki eden faktörleri karşılaştırmayı amaçladık.</p> <p>Yöntem: Çalışma popülasyonu iki gruptan oluşturuldu. İlk gruba elektif koroner girişim yapılan KTO hastaları ve ikinci gruba elektif koroner stentleme yapılan nonKTO hastaları dahil edildi. NSE düzeyleri işlem öncesi ve işlemden 12-18 saat sonra tekrar ölçüldü. Enzim cut off değeri olan 20 ng/dl üzerinde NSE yüksekliği SNİ olarak tanımlandı.</p> <p>Bulgular: Öndeğerlendirmeden sonra 120 hasta çalışma kriterlerini karşıladı. Ancak 12 hasta akut stent trombozu, ventrikül fibrilasyonu, aşikar inme, geçici iskemik atak, LMCA stentleme yapılması, inotrop gerektiren derin hipotansiyon ve bazal NSE yüksekliği nedeniyle dışlandı. Toplamda 108 hasta değerlendirildi. Ellibeş hastada (% 50,9) SNİ gelişti. SNİ insidansı KTO grubunda %59,7 non-KTO grubunda 39,1 olarak saptandı ($p=0,035$). SNİ hastalarında Diyabetes Mellitus, hiperlipidemi, yüksek HbA1c, toplam stent uzunluğu, işlem süresi daha yüksekti (Tablo 1). Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde CTO prosedürü (odds ratio [OR] 3.129; 95% confidence interval [CI] 1.246 to 7.858; $p<0.015$) ve Diyabetes Mellitus varlığı (odds ratio [OR] 2.93; 95% confidence interval [CI] 1.185 to 7.291; $p<0.020$) SNİ'nin bağımsız prediktörleri olarak saptandı.</p> <p>Sonuç: Artmış kateter manüplasyonları, uzamış prosedür zamanı, ve ekipman sayısının fazlalığı KTO gibi kompleks lezyonlarda SNİ riskini daha çok artırır. Ayrıca SNİ elektif Non-KTO koroner stentlemede dahi görülebilir. Bu durum uzun dönemde serebral fonksiyonlarda gerilemeyle ilişkilidir. Özellikle diyabetik hastalarda KTO ve benzer kompleks lezyon girişimlerinde SNİ açısından dikkatli olunmalıdır.</p>

16	PYO.TIP.1904.19.002	Östrodiol Valerat ile Oluşturulmuş Polikistik Over Sendromu Üzerine Amitriptilin'in Olası Etkilerinin Araştırılması	Prof. Dr. Süleyman KAPLAN	<p>Amaç: Polikistik over sendromu ergenlik çağındaki kadınlarda oldukça sık gözlemlenen ve çoğunlukla depresyon ile seyreden bir semptomdur. Bu çalışmada depresyon tedavisinde sıklıkla tercih edilen bir antidepresan olan amitriptilinin PKOS 'lu hastalarda kullanımı sonrasında ovaryum, beyin gibi dokularda oluşan değişikliklerin incelenmesi amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmamızda 12 haftalık 40 adet Wistar Albino dişi sıçan rastgele olarak kontrol, SHAM, PKOS, Amitriptilin ve PKOS+AMİ olmak üzere 5 gruba ayrıldı.</p> <p>PKOS gruplarına sendromu oluşturmak amacı ile tek doz 4mg/kg östrodiol valerat, amitriptilin gruplarına ise 30 gün boyunca 10 mg/kg amitriptilin enjeksiyonu yapıldı. 30 günün sonunda denekler açık alan davranış testine alındı ve sakrifiye edildi. Sakrifiye edilen deneklerden 1ml kan ile ovaryum, beyin dokuları alınarak rutin doku takibi işlemleri gerçekleştirildi. Ovaryum doku bloklarından stereolojik analizler için 25 µm; hacim hesabı ve histopatolojik analizler için 5 µm kalınlığında kesitler alındı. Elektron mikroskopik analizler için beyin ve ovaryum dokularından 0.5 µm ve 80 nm kalınlığında kesitler alındı. Alınan kesitler üzerinde stereolojik ve histopatolojik analizler gerçekleştirilirken; kan örneklerinde LH, FSH, CAT ve SOD düzeyleri araştırıldı.</p> <p>Bulgular: Yapılan analizler sonucunda PKOS grubunda korpus luteum ve preantral folikül hacmi artarken, antral folikül sayısının azalmış olduğu, FSH düzeyinin arttığı, CAT seviyesinin azalmış olduğu görülmüştür. PKOS grubu ovaryum ve beyin dokularında morfolojik değişikliklerle dejeneratif alanlar izlenmiştir. Ovaryumda gözlemlenen sonuçların benzeri AMİ ve PKOS+AMİ grubundada izlenmiştir. PKOS+AMİ grubu ovaryumlarında korpus luteum hacminin PKOS grubuna göre azaldığı görüldükçe, preantral folikül oranının KONT grubuna oranla azaldığı görülmüştür. Yine serum FSH değeri bu grupta azalırken, CAT değeri PKOS grubuna oranla artmıştır. PKOS+AMİ grubu beyin dokularındada dejeneratif alanlar görülmüştür. Tüm bunların yanı sıra davranış deneylerinde istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir.</p> <p>Sonuç: Amitriptilinin PKOS tarafından ovaryum folikülleri ve hormonal seviyeler üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesinde koruyucu ya da iyileştirici bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür.</p>
----	---------------------	---	---------------------------	---

17	PYO.TIP.1904.18.018	Serum Ürik Asit Düzeyi ve Ürik Asit/Kreatinin Oranının KOAH Şiddeti (Stabil veya Akut Alevlenme) ve Kor Pulmonale Gelişimi ile İlişkisi	Doç. Dr. Atilla Güven ATICI	<p>Amaç: Ürik asit yüksekliğinin hipoksemi ve bazı hastalıklara sekonder olarak gelişen pulmoner hipertansiyonla ilişkisini bildiren çalışmalar mevcuttur. Bizim çalışmamızın amacı serum ürik asit düzeyi ve ürik asit/ kreatinin oranının KOAH alevlenmesi, alevlenmedeki hipoksemi ve KOAH'a sekonder gelişen kor pulmonale gelişimi ile ilişkisini araştırmaktır.</p> <p>Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi acil servisine ve Göğüs Hastalıkları polikliniğine başvuran ve yazılı onamları alınan toplam 96 KOAH hastası alındı. Bu hastaların 43'ü alevlenme döneminde (Grup 1), 53'ü stabil dönemde (Grup 2) hastalardan oluşuyordu. Çalışmamıza; 40 yaş altı ve 80 yaş üstü hastalar, kronik böbrek yetmezliği, gut, interstisyel akciğer hastalığı, aktif malignitesi olanlar ve ürik asit yüksekliğine sebep olabilecek ilaç kullanımı olanlar alınmadı. Hastalarımızın tam kan sayımı, kan biyokimya (serum ürik asit düzeyi dahil), arter kan gazı analizleri yapıldı. Ayrıca spirometri ve ekokardiyografi bulgularına bakıldı.</p> <p>Bulgular: Çalışmaya alınan toplam 96 hastadan 80'i erkek (%83,3), 16'sı kadın (%16,7), tüm hastaların yaş ortalaması 68,38±8,94 olarak bulundu. Grup 1'de ağır hipoksemisi olan 8, orta hipoksemisi olan 25 ve hafif hipoksemisi olan 8 kişi tespit edildi. Grup 2'de ise hipoksemisi olan hastamız yoktu. Grup 1'in serum ürik asit düzeyi 6,97±1,34, Grup 2'nin ise 4,30±1,01 idi (p<0,05). Serum ürik asit/ kreatinin oranları; Grup 1'de; 8,00±2,06, Grup 2'de; 5,52±1,57 idi (p<0,05). Orta-ağır hipoksemisi olan hasta grubunun serum ürik asit değeri 7,16±1,17, ürik asit/ kreatinin oranı 8,14±1,76, hipoksemik olmayan grubun serum ürik asit değeri 4,63±1,36, ürik asit/ kreatinin oranı 5,84±1,96 olarak bulundu. Hipoksemisi olan hastalarda serum ürik asit düzeyi ve serum ürik asit/kreatinin oranı hipoksemik olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0,05). Ekokardiyografi ile kor pulmonale saptanan 19 kişi Grup 1'de, 5 kişi ise grup 2'de idi. Grup 1 ve 2'de kor pulmonale gelişen tüm hastaların ürik asit düzeyleri 6,37±1,61 iken kor pulmonale gelişmeyenlerde 5,03±1,74 mg/dl olarak bulundu (p<0,05). Kor pulmonale gelişen hastalarda ürik asit/kreatinin oranı 7,56±2,11 , kor pulmonale gelişmeyen hastalarda 6,04±2,10 olarak tespit edildi (p<0,05). Grup 1'in serum ürik asit düzeyi ve serum ürik asit/ kreatinin oranı Grup 2'ye göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p=0,001). Kor pulmonale gelişen hastaların serum ürik asit düzeyi ve serum ürik asit/ kreatinin oranı kor pulmonale olmayan hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0,05).</p> <p>Sonuç: Serum ürik asit düzeyi ve serum ürik asit/kreatinin oranının KOAH'ın alevlenme dönemi hastalarında ve kor pulmonale gelişenlerde daha yüksek olduğu saptandı. Sonuç olarak serum ürik asit düzeyinin ve serum ürik asit/kreatinin oranının KOAH'ın şiddeti ve KOAH'a bağlı kor pulmonale gelişimi konusunda uyarıcı bir laboratuvar testi olabileceğini düşündürmektedir.</p>
----	---------------------	---	-----------------------------	---

18	PYO.TIP.1901.18.005	İdiyopatik Erkek İnfertilitesinde Global DNA Metilasyonu, ERCC2, MLH1, MSH2 ve XRCC1 Genleri Promotor Metilasyonları ile Sperm DNA Fragmantasyonu ve DNA Hasarı Arasındaki İlişkinin Araştırılması	Prof. Dr. Sezgin GÜNEŞ	İdiyopatik infertilite olgularında yanlış eşleşme, baz ve nükleotit kesip çıkarma onarımında rol oynayan XRCC1 ve ERCC2 genlerinin promotor metilasyonu ile sperm DNA fragmentasyonu (SDF) ve kromatin kondensasyonu arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı. Oligoastenoteratozoospermi (OAT) tanısı konulmuş 77 infertil hasta ile 19 normospermik, 27 fertil ve 5 fertilitesi kanıtlanmış erkek bu çalışmada yer almıştır. MLH1, MSH2, XRCC1 ve ERCC2 genlerinin metilasyon analizi Methylygt, SDF TUNEL ve sperm çekirdeğinin kromatin kondensasyonu ise anilin mavisi ile boyama yöntemi ile analiz edilmiştir. XRCC1 ve ERCC2 genlerinin metilasyonu, SDF ve kromatin kondensasyon durumu ile kıyaslandı ve sonrasında çalışmada yer alan bireylerin semen analizi sonuçlarıyla ilişkilendirildi. Çalışmamızda XRCC1 ve ERCC2 genlerinin metilasyonları ile SDF arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı. XRCC1 metilasyonu ile sperm kromatin kondensasyonu arasında negatif bir korelasyon olduğu belirlendi ($p \leq 0,0125$). OAT'lı infertil erkekler normospermik/fertil/fertilitesi kanıtlanmış bireylerle karşılaştırıldığında; XRCC1 metilasyonu, SDF ve sperm kromatin kondensasyon bozukluklarının infertil erkeklerde daha yüksek olduğu bulunmuştur (sırasıyla $p=0,005$; $p=0,0011$; $p<0,0001$). Eşik değeri %7,92 olarak belirlenen SDF'nin sperm kromatin kondensasyonu ve temel semen parametreleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Çalışmada MLH1 ve MSH2 promotor metilasyon değişimlerinin DNA fragmentasyon indeksi (DFI) üzerine etkisi görülmemiştir. MSH2 promotor metilasyonu ve DFI kontrol grubunda oligoastenoteratozoospermi (OAT) grubuna kıyasla daha düşük bulunmuştur. MLH1 promotor metilasyonu ve anilin pozitif sperm yüzdesi arasında pozitif korelasyon ($P=0,0188$), MSH2 promotor metilasyonu ile sperm konsantrasyonu ve toplam sperm sayısı arasında ise negatif korelasyon bulunmuştur (sırasıyla $P=0,0068$ ve $P=0,009$). XRCC1 geninin promotor metilasyonu spermin genomik bütünlüğünde ve idiyopatik infertilitede rol oynayabilir. MLH1 ve MSH2 genlerindeki epigenetik değişikliklerin semen parametreleri üzerine etkili olabileceğini düşündürmüştür. Ancak, bu genlerin metilasyon değişikliklerinin infertilite, DFI ve protaminasyonla olan ilişkisinin anlaşılması için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.
19	PYO.TIP.1906.17.002	Frontal Resesi Daraltan Hücre Tiplerinin, Frontal Sinüzit İnsidansına ve Cerrahisi Sonrasında Prognoza Etkisi	Doç. Dr. Özgür KEMAL	Giriş: Frontal sinüs hastalıklarının cerrahisi, gerek anatomisi, gerek bölgenin ulaşılabilirliğinin zorluğu, gerekse ileri derecede ekipman ve deneyim gerektirmesi nedeni ile bir çok zorluk içermektedir. Bu çalışmada yukarıda belirtilen zorluklardan anatomi kısmının daha net aydınlatılması ve Türk popülasyonundaki anatomik parametrelerin netleştirilmesi amaçlanmaktadır. Method: Çalışmaya 2017-2019 yılları arasında frontal sinüzit tanısı alan 31 hasta ile, septorinoplasti nedeni ile opere olan ve paranasal sinüs tomografilerinde patoloji olmayan 26 hasta kontrol grubu olarak dahil edildi. Her iki gruptaki hastaların paranasal sinüs bilgisayarlı tomografileri çekildi ve bir kulak burun boğaz uzmanı bir de radyolog tarafından birbirinden bağımsız olarak tomografiler incelendi. Sonuçlar: Hasta grubu ve kontrol grubu arasında hücre tipleri açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Frontal sinüsü daraltan hücre tiplerinin, frontalsinüzite yatkınlığı artırmadığı görülmektedir.

20	PYO.TIP.1904.18.008	El Radyografisi Antropometrik Ölçümlerinin Cinsiyet Tayini Açısından Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Ahmet UZUN	<p>Amaç: Bu çalışmanın amacı el kemikleri radyografisinin antropometrik ölçümlerinin cinsiyet tayini açısından değerlendirilmesi ve Türk topluma özgü regresyon modelinin oluşturulmasıdır.</p> <p>Materyal ve Metot: Yaşları 20-74 arasında değişen 185 erkek ve 186 kadın olmak üzere toplamda 371 gönüllü bireyin sağ ve sol el radyografileri çekildi. Her bir metakarpın ve proksimalfalanksın uzunluğu, taban genişliği, baş genişliği ve orta hat genişliği, orta ve distalfalanksın uzunlukları ölçüldü. Ölçümler dijital ortamda OsiriX programında yapıldı. Cinsiyet tayini için model oluşturmada çoklu lojistik regresyon analizi yapıldı.</p> <p>Bulgular: Metakarp ölçümlerinin erkekleri doğru sınıflama başarısı %87,03, kadınları doğru sınıflama başarısı %91,40 ve toplam doğru sınıflama başarısı %89,22 olarak saptanırken falanksların erkekleri doğru sınıflama başarısı %84,86, kadınları doğru sınıflama başarısı %88,17 ve toplam doğru sınıflama başarısı %86,52 olarak saptandı. Elde edilen ölçümlerde erkekler ve kadınlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlemlendi ($p < 0,05$).</p> <p>Sonuç: Elde edilen sonuçlar el radyografilerinin cinsiyet tayini açısından kullanılabilirliğini göstermiştir. Her toplumun kendisine özgü lojistik regresyon modellerinin oluşturulması adli ve tıbbi kimliklendirmede kolaylık sağlayacaktır.</p>
21	PYO.TIP. 1904.19.010	Acil Servise Başvuran Non- Travmatik Subaraknoid Kanamalı Hastalarda S100b Protein ve Glial Fibrillary Asidic Protein'in (Gfap) Serum Düzeyleri ile Optik Sinir Çapının Mortalite ve Morbidite Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Ahmet BAYDIN	<p>Amaç: Santral sinir sisteminde subaraknoid mesafe içerisine sıklıkla arteriyel kaynaklı nadiren ven kaynaklı nedenlere bağlı olarak meydana gelen kanamaya subaraknoid kanama (SAK) denilmektedir. Mortalitesi ve morbiditesi ciddi derecede yüksek olan bu hemorajik inme çeşidinin tanısının erken konularak tedavisinin planlanması hastaların prognozu açısından çok önemlidir. Spontan SAK'ın tanısını koymada görüntüleme yöntemleri her ne kadar yeterli olsa da prognoz hakkında objektif veriler elde etmek için radyolojik yöntemler dışında moleküler markırlara ihtiyaç duyulmuştur. Son yıllarda Santral sinir sisteminde özgü olduğu düşünülen S100B ve Glial Fibrillary Asidic Protein (GFAP) bu konuda ön plana çıkmıştır. Bizim çalışmamızın amacı Spontan SAK nedeni ile acil servise başvurulan olgularda serum S100B ve GFAP düzeylerinin ve aynı zamanda beyin ödemi göstergesi olduğu düşünülen Optik Sinir Kılıf Çapı'nın (OSKÇ) mortalite ve klinik şiddet ile ilişkisini araştırmaktır.</p> <p>Gereç ve Yöntem: 2019 yılında acil servise başvurup Spontan SAK tanısı alan 56 olgu dahil edildi. Hastanemize baş ağrısı nedeni ile başvurup tüm intrakraniyal patolojilerin dışlandığı 46 hasta kontrol grubu olarak alındı. Tüm hastaları tanısı Beyin Bilgisayarlı Tomografi (BBT) ile konuldu. Hasta grubundan ilk tanı anında ve 24. Saatte 5 cc ve periferik venöz kan alındı. Alınan kan örneklerinden serum S100B ve GFAP değerlerine bakıldı. Kan örneklerine ek olarak hastalara ilk tanı anında ve 24. Saatte alınan BBT'den OSKÇ'na bakıldı.</p> <p>Bulgular: Hasta grubundan ilk tanı anında bakılan serum S100B ve GFAP değerleri ile Bilgisayarlı Beyin Tomografisinden (BBT) bakılan Optik Sinir Kılıf Çapı (OSKÇ) anlamlı derecede yüksek saptandı ($p < 0,05$). 24. Saatte bakılan S100B, GFAP ve OSKÇ değerleri anlamlı derecede yüksek saptandı ($p < 0,05$). Hastaların ilk geliş anındaki serum S100B değeri mortalite ile ilişki bulunamadı ($p = 0,540$). S100B kontrol, GFAP Geliş ve Kontrol değerleri ile OSKÇ Geliş ve Kontrol değerleri ise mortalite ile ilişki anlamlı idi ($p < 0,05$).</p> <p>Sonuç: Spontan subaraknoid kanamalı olgularda serum S100B ve GFAP seviyeleri ile BBT'deki OSKÇ kalınlığı artmaktadır. Spontan SAK'lı olguların serum S100B, GFAP ve OSKÇ kalınlığının mortalite ile ilişkisi bulunmaktadır.</p>

22	PYO.TIP.1904.19.011	İdiyopatik Erkek İnfertilitesi ile Seminal Plazma HSP90-alfa Protein Düzeyi Arasındaki İlişkinin Araştırılması	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Alper ARSLAN	<p>Amaç: İdiyopatik oligoastenoteratozoospermi (OAT) tanısı alan infertil erkeklerde seminal plazmadaki HSP90α protein düzeyindeki değişimin ve farklı semen parametreleri ile seminal plazma HSP90α protein düzeyi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hastanesi Üroloji Polikliniği'nde idiyopatik infertilite tanısı konulan yaşları 20-50 arasında değişen OAT sendromlu erkek hastalar katıldı. Güç analizi hesaplamasına göre (%95 güven ve %99,5 test gücü), 20 sağlıklı (kontrol grubu) ve 20 hasta erkek çalışmaya dahil edildi. Seminal plazma örneklerinde spektrofotometrik sandviç ELISA yöntemiyle iki grup için seminal plazma HSP90α protein konsantrasyonları ölçüldü. Seminal plazma HSP90α düzeyi ile semen parametreleri arasındaki korelasyonlar analiz edildi. Sonuçlar istatistiksel olarak SPSS programında değerlendirildi.</p> <p>Bulgular: Seminal plazmada ölçülen HSP90α konsantrasyonu ortalaması, hasta grubunda 5,44±1,04 ng/ml, kontrol grubunda ise 6,49±2,25 ng/ml olarak ölçüldü. Grupların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edildi (p=0,037<0,05). Grupların HSP90α miktarları ile semen parametreleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, sadece kontrol grubunun HSP90α miktarı ile sperm konsantrasyonu arasında anlamlı negatif yönde korelasyon olduğu gözlemlendi (r= -0,490, p= 0,028<0,05).</p> <p>Sonuç: Bu çalışmayla literatürde ilk kez, OAT tanısı konulan infertil erkeklerin seminal plazmasında ısı şoku proteini HSP90α konsantrasyonu ve bunun çeşitli semen parametreleriyle olan ilişkisi incelenmiştir. Seminal plazma HSP90α protein konsantrasyonunun OAT hastalarda fertil kontrollere göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur. Ancak hasta grubunda semen parametreleri ile HSP90α arasında anlamlı bir korelasyon saptanamamıştır. Bulgularımız HSP90α'nın seminal plazmada düşük seviyede olmasının idiyopatik erkek infertilitesi patogenezinde rolü olabileceğini göstermektedir. Ancak ekstrasellüler HSP90α'nın seminal plazmadaki fonksiyonu ve seminal plazmaya taşınma mekanizmaları hakkında daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.</p>
23	PYO.TIP.1904.17.019	Resveratrol-Nitrik oksit Etilişiminin Penisilinle Oluşturulan Epileptiform Aktivite Üzerine Etkisi	Prof. Dr. Mustafa AYYILDIZ	<p>Epilepsi en yaygın nörolojik hastalıklar arasında dördüncü sırada gelmektedir. Epilepsinin kesin bir tedavisi yoktur. Mevcut tedaviler semptomları gidermeye yöneliktir. Epilepsinin tedavisi için çok yönlü ve farklı tedavi seçenekleri araştırılmaktadır. Sunulan çalışmanın amacı penisilinle oluşturulan epileptiform aktivite üzerine resveratrolün etkisi ve resveratrol- nitrik oksit sistemi etkileşiminin rolünü araştırmaktır.</p> <p>Deneylerde erkek Wistar albino sıçanlar kullanıldı. 500 ünite penisilin intrakortikal yolla enjekte edilerek epileptiform aktivite oluşturuldu. Daha sonra Resveratrol (25, 50, 100 mg/kg ip), resveratrol+Nitrik oksit agonist ve antagonistleri (Aminoguanidin, L-NAME, L-Arginin ve 7-Nitroindazol) verilerek ECoG kayıtları PowerLab veri analiz sistemiyle kaydedildi. Epileptiform aktivitenin frekans ve amplitüdü offline olarak analiz edildi. İstatistiksel değerlendirmeler SPSS programı ile yapıldı. Elde edilen bulgulara göre 50 mg/kg resveratrol dozu epileptiform aktiviteyi en fazla azaltan etkili dozdu. Aminoguanidin, resveratrolün antikonvulsif etkisini bloklarken 7-Nitroindazol ve L-NAME artırdı. L-Arginin ise resveratrolün etkisi değiştirmedi.</p> <p>Sonuç olarak resveratrol epileptiform aktiviteyi azaltmaktadır. Resveratrolün etkisinde nitrik oksit sisteminin kısmen rol aldığı söylenebilir.</p>

24	PYO.TIP.1906.17.006	Aort, Periferik Arter ve Ven Hastalıklarında Hibrid (Cerrahi ve/veya Endovasküler) Uygulamalar	Prof. Dr. Mustafa Kemal DEMİRAĞ	"Hibrid ameliyathane" tanım olarak gelişmiş tıbbi görüntüleme sistemleri ve tıbbi cihazların aynı anda kullanılabilirdiği yeni konsept ameliyathane odaları için kullanılmaktadır. Ülkemizde ve dünyada minimal invaziv cerrahi tekniklerin kullanımının önem kazanmasıyla birlikte komplikasyon gelişme olasılığını azalttığı için Hibrid ameliyathanelere olan ilgi de artmıştır. Yüksek riskli hastalarda alışlagelmiş yöntemlerle tedavi yetersiz kalabilmektedir. Radyasyona karşı kurşunla kaplı duvarların yer aldığı, operasyona girecek ekibin kurşunla kaplı kıyafet giydiği Hibrid ameliyathanede, açık kalp ameliyatları ve işlemler küçük kesilerle gerçekleştirilmektedir. Hibrid ameliyathanemizde Şubat 2018 ile Eylül 2020 tarihleri arasında toplam 319 hastaya 913 Hibrid ve/veya girişimsel işlem yapıldı. Bu yeni teknolojinin kullanılmasıyla beraber, eskiden birkaç farklı seansta yapılmak zorunda kalınan ameliyatları tek seansta yapmayı ve çok uzun süren bazı ameliyatları daha kısa sürelerde yapmayı amaçladık.
25	PYO.TIP.1906.18.016	Acil Servis Çok Kesitli Bilgisayar Ünitesinin Yenilenmesi	Prof. Dr. Çetin ÇELENK	01-12-2018 tarihinde Ondokuz Mayıs Üniversitesi Proje Yönetim Ofisi (PYO) ne başvuruya süreç başlamıştır. PYO'dan projenin kabulü ve bütçe onayından sonra BT cihazını satın alma süreci başlamıştır. Satın alma ve kurulum çalışmaları sonucunda Haziran 2019 tarihinde Tıp Fakültesi Acil Radyoloji Bölümü' ne cihaz kurulmuştur. Kurulum sonrası tomografi çekim testleri yapılmış ve hasta kabulüne başlanmıştır. Önemli amaçlarımızdan birisi olan düşük dozla çekim yapılması sağlanmış, ulusal doz takip veri tabanına bağlanma alt yapısı kurulmuştur. Yaklaşık bir yıldır sorunsuz ve kaliteli bir şekilde bilgisayarlı tomografi çekimleri yapılmaktadır. BT cihazımız covid-19 sürecinde sağlıklı bir şekilde kullanılmıştır. Covid-19 hastaları için düşük dozda çekimler yapabilen cihaz halen bu alanda kullanılmaya devam edilmektedir.
26	PYO.TIP.1906.19.003	Yaşlılarda Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografinin Etkinliği ve Güvenliği	Dr. Öğr. Üyesi Ufuk AVCIOĞLU	Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) biliyer sistem ve pankreas hastalıkları için rutin olarak kullanılan tanı ve tedavi tekniklerinden birisidir. Dahası yüksek operatif risk taşıyan hastalar için cerrahiye alternatif bir tedavi yöntemi olarak ta önerildiği durumlar vardır. Tüm bu yararlı yönlerinin yanı sıra diğer gastrointestinal endoskopik işlemlere kıyasla daha yüksek komplikasyon oranlarına sahiptir. ERCP komplikasyonları arasında pankreatit, kanama, perforasyon, kolanjit ve kardiyorespiratuar problemler vardır. Yaşlı hastalarda ERCP'nin güvenlik ve etkinliği hakkındaki bilgilerimiz sınırlıdır ve bu bilgiler çoğunlukla retrospektif çalışmalara dayalıdır. Bu çalışmanın amacı üçüncü basamak sağlık hizmetleri veren bir hastanede yaşlı hastalarda prospektif olarak ERCP' nin etkinlik ve güvenliğini araştırmaktır. Prospektif olarak planlanan çalışmamızda COVID 19 pandemisi nedeniyle cihaz alım, teslim ve kurulum süreçleri çalışma takvimini uygulanabilir olmaktan çıkarmıştır. Proje takviminde planlanan sürelerde cihaz alım, teslim ve kurulum süreçleri tamamlanamadığından çalışmaya hasta alınamamıştır. Cihaz alım ve kurulum süreçleri bittikten sonra proje kapsamındaki hastaların çalışmaya alınmaya başlanması, amaçlanan hasta sayısına ulaşıncaya verilerin analiz edilmesi ve çalışmanın yayın haline getirilmesi planlanmaktadır.

27	PYO.TIP.1904.18.021	Sıçan Uterusunda Deneysel Diyabetin Neden Olduğu Değişikliklerin ve Kurkuminin Etkilerinin Araştırılması	Prof. Dr. Süleyman KAPLAN	<p>Amaç: Bu çalışmada küresel bir hastalık olan diyabetin uterus dokusu üzerinde meydana getirdiği değişikliklerin belirlenmesi ve antihiperglisemik özelliğe sahip bir antioksidan olan kurkuminin diyabetik sıçan uterusu üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.</p> <p>Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 12 haftalık, 56 adet Wistar albino dişi sıçan kullanılmış ve denekler rastgele 7 gruba ayrılmıştır. Kontrol grubuna hiçbir işlem uygulanmamıştır. Sham grubuna oral gavaj yolu ile mısır yağı verilmiştir. Diabetes Mellitus (DM) grubunda deneklere 50 mg/kg streptozotosin (STZ) i.p. uygulanarak deneysel diyabet oluşturulmuştur. DM grubundan bağımsız olarak, deneysel diyabet oluşturulan diğer gruplara 7 gün sonra (DK1 grubu), 21 gün sonra (DK2 grubu) ve STZ enjeksiyonu ile eş zamanlı olarak (DK3 grubu) 30 mg/kg kurkumin verilmiştir. 35 günlük deney süresinin sonunda tüm hayvanlar sakrifiye edilerek uterus dokuları çıkarılmıştır. Stereolojik analizler için, elde edilen doku bloklarından pilot çalışma yapılarak belirlenen örneklem aralığı ile kesitler alınmıştır. Cavalieri yöntemi kullanılarak endometriyum, miyometriyum, lümen, epitel, uterin bezler ile miyometriyumdaki ve endometriyumdaki kan damarlarına ait hacim oranları hesaplanmıştır. Her gruptan bir uterus dokusuna TEM takip prosedürü uygulanarak elde edilen yarı ince kesitler histopatolojik olarak değerlendirilmiştir.</p> <p>Bulgular: DM grubunda açlık kan glikoz düzeylerinin ve rölatif ağırlık kaybının Kontrol grubuna göre artış gösterdiği, uterusun tüm tabakalarında yaygın dejenerasyonların görüldüğü tespit edilmiştir. Kurkumin grubu uteruslarda açlık kan glikoz düzeyleri diyabetik gruba göre azalma göstermiştir. DK2 grubunda miyometriyum hacminin Kontrol ve DM gruplarına göre artış gösterdiği; endometriyum hacminde ise Kontrol grubuna göre azalma meydana geldiği gözlenmiştir. Kurkumin grubu uterusların normal histolojik yapılarının korunduğu, yaygın dejenerasyonların görülmediği saptanmıştır.</p> <p>Sonuç: Anti-diyabetik etkiye sahip kurkuminin, uterusta meydana gelen diyabet komplikasyonlarını azaltmaya yardımcı olduğu tespit edilmiştir. Stereolojik ve histopatolojik bulgulardan elde edilen veriler sonucunda kurkuminin uterus üzerinde koruyucu etki gösterdiği gözlenmiştir.</p>
28	PYO.TIP.1904.19.013	İdiyopatik Erkek İnfertilitesi ile Seminal Plazma Isı Şoku Proteini 27 (HSP27) Düzeyi Arasındaki İlişkinin Araştırılması	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Alper ARSLAN	<p>Amaç: Çalışmamızda idiyopatik oligoastenoteratozoospermi (OAT) tanısı alan infertil erkeklerde seminal plazma ısı şok proteini 27 (HSP27) düzeyi değişiminin ve farklı semen parametreleri ile arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Üroloji Polikliniği'nde idiyopatik infertilite tanısı konulan yaşları 20-50 arasında değişen OAT sendromlu erkek hastalar katıldı. Güç analizi hesaplamasına göre (%95 güven ve %99,5 test gücü), 20 sağlıklı (kontrol grubu) ve 20 hasta çalışmaya dahil edildi. Seminal plazma örneklerinde spektrofotometrik sandviç ELISA yöntemiyle iki grup için seminal plazma HSP27 protein konsantrasyonları ölçüldü. HSP27 düzeyi ile semen parametreleri arasındaki korelasyonlar analiz edildi. Sonuçlar istatistiksel olarak SPSS programında değerlendirildi.</p> <p>Bulgular: Seminal plazmada ölçülen HSP27 konsantrasyonu ortalaması, hasta grubunda 23,01±5,93 ng/ml, kontrol grubunda ise 28,47±8,47 ng/ml olarak ölçüldü. OAT grubunun kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde düşük olduğu tespit edildi. (Mann Whitney U Testi, p=0,013). HSP27 protein miktarı ile semen parametreleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, OAT grubunda HSP27 ile vitalite arasında anlamlı pozitif yönde orta derecede bir korelasyon (r=0,537 p=0,015), kontrol grubunda ise HSP27 ile sperm konsantrasyonu arasında anlamlı negatif yönde orta derecede bir korelasyon saptandı (r=-0,525, p=0,018).</p> <p>Sonuç: Bu çalışmayla literatürde ilk kez, OAT tanısı konulan infertil erkeklerin seminal plazmasında HSP27 konsantrasyonu ve bunun çeşitli semen parametreleriyle olan ilişkisi incelenmiştir. HSP27 protein konsantrasyonunun OAT grubunun kontrollere göre anlamlı derecede düşük olduğu, OAT grubunda HSP27 ile vitalitenin anlamlı pozitif korelasyonu ve de kontrol grubunda HSP27 ile sperm konsantrasyonunun anlamlı negatif korelasyonu saptanmıştır. Bulgularımız ekstrasellüler HSP27'nin idiyopatik erkek infertilitesi patogenezinde rolü olabileceğini göstermektedir.</p>

29	PYO.TIP.1906.18.013	Denge Sorunu Olan Hastaların Vestibüler Değerlendirilmesi	Doç. Dr. Özgür KEMAL	<p>OMÜ KBB Kliniği'ne başvuran ve poliklinik muayenesi sonrası tanı koyma amacıyla vestibüler test için Odyoloji ünitesine yönlendirilen hastalara vestibüler testler yapılmıştır. Cihaz alım süreci, cihazı öğrenme ve kullanma süreci dikkate alındığında 13/03/2019 tarihinden itibaren KBB kliniği tarafından yönlendirilmiş hastalara vestibüler testler yapılmaya başlanmıştır.</p> <p>Yaklaşık bir yıldır ayakta ve yatan hasta olarak 100'ün üzerinde hastaya test yapılmıştır. VNG cihazının test için kullanılan gözlüğünün bozulması nedeniyle yaklaşık 2 ay hasta bakılmamış, tamiri sonrasında hasta alımına devam edilmiştir.</p> <p>Değerlendirmeler her bir hasta için uygulanacak testlere göre yaklaşık 1 saat ile 1 saat 30 dakika arasında sürmüştür.</p>
30	PYO.TIP.1904.19.014	Siyatik Sinir Ligasyonu ile Oluşturulan Nöropatik Ağrı Modelinde Asiatikasitin Etkisinin Erkek Sıçanlarda Araştırılması	Prof. Dr. S. Sırrı BİLGE	<p>Nöropatik ağrı, somatosensoryel sinir sistemini etkileyen hasar veya hastalıktan kaynaklanan ağrıdır. Nöropatik ağrı tedavisi zor, kullanılan ilaçların yan etkileri fazla, mevcut tedavilerin başarı oranı düşüktür ve nöropatik ağrıya yeni tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç vardır.</p> <p>Asiatik asit antiinflamatuvar, analjezik ve antioksidan etkileri olduğu bilinen bir triterpendir. Bu nedenlerle çalışmamızda bir nöropatik ağrı modeli olan siyatik sinir ligasyonu ile oluşturulan nöropatik ağrı modelinde asiatik asitin etkisi araştırılmıştır. Deney modeli oluşturulduktan sonra deney hayvanları 14 gün boyunca asiatik asitle (3, 10 ve 30 mg/kg) tedavi edilerek 7. ve 14. günlerde pençe ve hot plate testlerine tabi tutulmuştur. Ayrıca yüksek doz asiatik asit nöropatik ağrının oluşmasından sonra akut olarak uygulanmış, pençe ve hot plate testleri yapılmıştır. Davranış testlerinden sonra deney hayvanları yüksek doz anestezi ile sakrifiye edilerek biyokimyasal, moleküler analizler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca asiatik asitin nöropatik ağrı patolojisinde rol oynayan mikrogliozis ve nöron hasarının üzerindeki etkisi in vitro olarak BV2 ve SH-SY5Y hücre hatlarında araştırılmıştır. Asiatik asitin kronik tedavide ağrı yanıtını azalttığı ve spinal kord ve beyin düzeyinde antiinflamatuvar etkiler ortaya çıkardığı görülmüştür. Ayrıca asiatik asitin siyatik sinir konstrüksiyonu sonucu azalan BDNF seviyelerini normale döndürüp LPS ile indüklenen mikrogliya hücrelerinin nöronlar üzerinde toksik etkilerini antioksidan enzim seviyelerini artırarak engellemiştir. Çalışmamızın sonuçları asiatik asitin siyatik sinir konstrüksiyonu sonucu oluşan hasardan koruyarak nöroprotektif etkisi olabileceğini göstermektedir.</p>

31	PYO.TIP.1904.19.016	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Duygu Düzenleme, Yüzen Duygu Tanıma ve Empati Becerileri ile Serum Dehidroepiandrostenedion (DHEA), Dehidroepiandrostenedion sülfat (DHEA-S) ve Allopregnanolon Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması	Doç. Dr. Gökçe Nur SAY	<p>Amaç: Bu çalışmanın amacı Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanılı çocukların duygu düzenleme, yüzen duygu tanıma ve empati becerileri ile serum dehidroepiandrostenedion (DHEA), dehidroepiandrostenedion sülfat (DHEAS) ve allopregnanolon düzeylerini incelemektir. Ayrıca DEHB tanılı çocukların duygu düzenleme becerileri ile diğer parametrelerin ilişkisinin de incelenmesi amaçlanmıştır.</p> <p>Yöntem: Çalışmamıza yeni tanı almış veya son altı ay içinde psikotrop ilaç kullanımı olmayan, zeka puanı 80 ve üzerinde olan, 6-10 yaş arasında prepubertal 35 DEHB tanılı çocuk ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş 33 sağlıklı çocuk dahil edilmiştir. Katılımcıların duygu düzenleme becerileri Duygu Ayarlama Ölçeği (DAÖ) ile, empati becerileri Griffith empati ölçeği ve Bryant empati ölçeği ile değerlendirilmiştir. Yüzen duygu tanıma becerilerinin değerlendirilmesi için Sözel Olmayan İfadelerin Tanısal Analizi (SİFTA) testi uygulanmıştır. DEHB semptom şiddeti ise ebeveyn ve öğretmen tarafından doldurulan Turgay Yıkıcı Davranış Bozuklukları Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (YDB-TDÖ) aracılığıyla ölçülmüştür. DEHB ve kontrol grubundaki katılımcıların serum DHEA, DHEA-S ve allopregnanolon düzeyleri ölçülmüştür.</p> <p>Bulgular: DEHB grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara göre DAÖ toplam puanı ve değişkenlik/olumsuzluk alt ölçek puanı ortalamaları anlamlı derecede daha yüksek olarak bulunmuştur. Karıştırıcı faktör olduğu düşünülen zeka puanı kontrol edildiğinde Bryant empati ölçeği puanı, Griffith empati ölçeği puanı ve SİFTA testi doğru cevap sayısı açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Gruplar arasında DHEA ve DHEA-S düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır. DEHB grubunun serum allopregnanolon düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olarak saptanmıştır. DEHB grubunda DHEA, DHEA-S ve allopregnanolon düzeyleri ile DAÖ, Bryant ve Griffith empati ölçekleri ve SİFTA puanları arasında korelasyon saptanmamıştır. DEHB grubunda aile tarafından doldurulan YDB-TDÖ dikkatsizlik, hiperaktivite/impulsivite, karşıt olma ve davranım bozukluğu puanlarının DAÖ toplam puanı ve değişkenlik/olumsuzluk alt puanı ile pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. YDB-TDÖ karşıt olma ve davranım bozukluğu puanları ile Griffith empati puanı arasında ters korelasyon olduğu görülmüştür. DEHB grubunda DAÖ toplam puanı, duygu ayarlama alt puanı ve değişkenlik/olumsuzluk alt puanı ile Griffith empati puanı arasında da ters korelasyon saptanmıştır. Yapılan çoklu lineer regresyon analizinde tüm bu parametreler içinde DEHB grubundaki DAÖ toplam puanları %74 oranla YDB-TDÖ dikkatsizlik puanı, davranım bozukluğu puanı ve Griffith empati puanı ile ilişkili olarak bulunmuştur.</p> <p>Sonuç: DEHB tanılı çocuklar sağlıklı çocuklara göre daha düşük duygu düzenleme becerilerine sahiptirler. DEHB belirti şiddeti ile duygu düzenleme becerileri ilişkilidir. DEHB'de görülen duygu düzenleme becerilerindeki yetersizlik en çok artmış dikkatsizlik belirtileri, artmış davranım sorunları ve düşük empati becerileri ile ilişkilidir. DEHB tanılı çocuklar sağlıklı çocuklara göre daha düşük serum allopregnanolon düzeyine sahiptir. Allopregnanolonun DEHB etiyopatogenezinde rolü olabilir.</p>
----	---------------------	--	------------------------	--

2020 YILINDA TAMAMLANAN MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
---------	----------	-----------	------------------	-------------

1	PYO.MUH.1901.18.002	Tütün Atığı ve Sigara İzmaritlerinin Prolizi Sonucu Oluşan Bioçarın Endüstriyel Atıksu Arıtımında Kullanılabilirliğinin Araştırılması	Prof. Dr. Semra ÇORUH	Bu çalışmada sigara ve puro üretimi esnasında atık olarak oluşan tütün ve sigara kullanımı sonucunda oluşan izmaritin filtre kısmının geri dönüştürülerek adsorbent madde olarak kullanımı araştırılmıştır. Bu amaçla her iki üründe çeşitli termal ve kimyasal aşamalardan geçirilerek bioçar(hidroçar) formuna dönüştürülmüştür. Kimyasal aktive edilmiş bioçar yüksek yüzey alanına sahip bir adsorbent özelliği gösterdiğinden boya ve ağır metal giderimi denemelerinde kullanılmıştır. Projede boyar madde olarak malahit yeşili, ağır metal olarak ise bakır seçilmiştir. Adsorpsiyon deneyleri farklı başlangıç konsantrasyonları, farklı adsorbent dozları ve farklı temas sürelerinde gerçekleştirilmiştir. Buna göre malahit yeşili ve bakır gideriminde; hem tütün hem de izmarit bioçarlarıyla %99'a varan giderim verimleri elde edilmiştir. Konsantrasyona karşılık yapılan adsorpsiyon çalışmaları Langmuir ve Freundlich izoterm modellerine uygulanmış ve izmarit için; bakır gideriminin Freundlich modeline, malahit yeşili gideriminin Langmuir modeline, tütün için ise; her ikisinin de Freundlich modeline uyum sağladığı görülmüştür. Ayrıca süreye karşılık yapılan adsorpsiyon deneyleri Yalancı I. Derece, Yalancı II. Derece ve Partikül İçi Difüzyon kinetik modellerine uygulanmıştır. Buna göre sonuçlar izmarit ve tütünde, malahit yeşili ve bakırın Yalancı II. Derece modele uyum sağladığını göstermiştir. Elde edilen sonuçlar ucuz, kolay erişilebilir ve bol miktarda atık olarak bulunan tütün ve izmaritin boya ve ağır metal gideriminde etkili bir alternatif adsorbent olarak kullanılabileceğini göstermiştir.
2	PYO.MUH.1906.18.001	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Ergonomi Laboratuvarı Donanımının İyileştirilmesi	Doç. Dr. Fatih YAPICI	"Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Ergonomi Laboratuvarı Donanımının İyileştirilmesi" başlıklı proje kapsamında pençe kuvvet test cihazı, parmak gücü ölçüm aleti, infrared termometre, lazer mesafe ölçüm cihazı, gürültü ölçüm cihazı (ortam), hava hızı ölçer (anemometre), ışık şiddeti ölçüm cihazı, toz (partikül) ölçüm cihazı, elektromanyetik radyasyon ölçüm cihazı (ortam), kişisel gürültü maruziyet ölçüm cihazı, dinamometre (kuvvet ölçer), termal kamera, mekanik boy ölçerli baskül, tansiyon ve nabız ölçer, taşınabilir odyometre, renk körlüğü/görme bozukluğu kitabı, damarları ve sinirleri gösterir insan iskeleti modeli (80 cm), mekanik çelik kumpas (200 mm) dijital çelik kumpas (200mm) ve baret-eldiven-güvenlik kemeri-yelek-gözlük-çelik uçlu ayakkabı gibi kişisel korucu ekipmanlar alınmıştır. Proje kapsamında alınan ölçüm cihazlar yardımı ile 3 adet bildiri ve 1 adet de yüksek lisans tezi hazırlanmıştır. Tamamlanan alt yapı projesi ile endüstri mühendisliği bölümü ergonomi laboratuvar ihtiyaçları büyük ölçüde giderilmiştir.
3	PYO.MUH.1904.18.022	Nanoenkapsülasyon Yöntemleri İle Gıda Aromalarının Stabilitesinin Artırılması	Prof. Dr. İlkay KOCA	Çalışmada karanfil, tarçın ve defneden ohmik ısıtma destekli hidrodistilasyon (ODHD) sistemi kullanılarak esansiyel yağ (EY) elde edilmiştir. EY'lerin üretimi için ODHD sistem koşulları yanıt yüzey yöntemi kullanılarak optimize edilmiştir. ODHD yöntemi ile optimum koşullarda üretilen EY'lerin ve hidrodistilasyon (HD) yöntemiyle üretilen EY'lerin özellikleri karşılaştırılmıştır. ODHD sistemi ile optimum üretim koşullarında elde edilen EY'ler farklı kaplayıcı materyaller ve kullanılarak enkapsüle edilmişlerdir. Enkapsüle EY'lerin toz ve salınım özellikleri incelenmiştir.
4	PYO.MUH.1904.18.023	Poli (D, L-Laktik Asit) ve Laurus Nobilis L. ile Antibakteriyel Polimer Kompozitlerin Sentezi ve Karakterizasyonu	Doç. Dr. Feza GEYİKÇİ	Tez çalışmasında biyobozunur polimer olan poli(D, L- laktik asit) (PLA)' ya biyobozunur özelliğini kaybetmeden antibakteriyel özellik kazandırabilmek amacıyla, Laurus Nobilis L.(defne) yapraklarından sentezlenen ZnO nanoparçacıkları (ZnO-NP) ve Ag ilave edilerek ZnO+Ag-NP'lar katkılanarak kompozit filmler hazırlanmıştır. Nanoparçacıkların karakterizasyonu XRD ve SEM-EDS, kompozit filmlerin karakterizasyonu ise FT-IR, XRD, SEM-EDS, TGA ve DSC kullanılarak analizler yapılmıştır. Antibakteriyel testler sonucunda E.coli ATCC 25922 bakteri suşu üzerinde etkili olan kompozitin %25 ZnO+Ag-NP katkılı PLA film olduğu bulunmuştur.

5	PYO.MUH.1906.19.001	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Laboratuvarlarının İyileştirilmesi	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İNANÇ	Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Lisans Laboratuvarlarının geliştirilmesi amaçlı alınan 96.000 TL bütçeli PYO.MUH.1906.19.001 kodlu BAP projesine 28-03-2019 tarihi itibarı ile başlanmıştır. Planlan bitiş tarihi olan 28-03-2020'den önce gerekli tüm alımlar gerçekleştirilmiş bulunmaktadır. 1 yıla varan bu süre zarfında 20 kalem makine teçhizat alımı yapılmıştır. Alınan tüm bu teçhizat projede amaçlandığı üzere, Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Lisans derslerinden; MBM309 ve MBM302 kodlu Malzeme Üretim Laboratuvarı I-II, MBM407-402 Malzeme Bilimi ve Mühendisliğinde Özel Konular I-II ve MBM400 Bitirme Projesi dersleri başta olmak üzere, yüksek lisans öğrencileri ve bölüm öğretim üyelerinin bilimsel Araştırmalarında aktif olarak kullanılmaktadır.
6	PYO.MUH.1904.18.023	Poli (D, L-Laktik Asit) ve Laurus Nobilis L. ile Antibakteriyel Polimer Kompozitlerin Sentezi ve Karakterizasyonu	Doç. Dr. Feza GEYİKÇİ	Poli(D, L- laktik asit) (PLA) bakteriler tarafından kolay parçalanabilen çevre ile uyumlu biyobozunur bir polimerdir. Tez çalışmasında en yaygın biyobozunur polimer olan poli(D, L- laktik asit) (PLA)' ya biyobozunur özelliğini kaybetmeden antibakteriyel özellik kazandırabilmek amacıyla, ülkemizde bol miktarda yetişen Laurus Nobilis L.(defne) yapraklarından sentezlenen ZnO nanoparçacıkları (ZnO-NP) katkılanarak kompozit filmler hazırlanmıştır. Antibakteriyel etkinliği artırmak amacıyla kompozit matriksine, koloidal Ag ilave edilerek ZnO+Ag-NP'lar sentezlenmiş ve PLA kompozitler hazırlanmıştır. ZnO-NP'ler ve ZnO+Ag-NP'in karakterizasyonu X-ray Difraksiyon (XRD) ve Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDS), kompozit filmlerin karakterizasyonu ise Fourier Dönüşümlü İnfrared Spektrofotometre (FT-IR), X-ray Difraksiyon (XRD), Taramalı Elektron Mikroskopu (SEM-EDS), Termogravimetrik Analiz (TGA) ve Diferansiyel Tarama Kalorimetresi (DSC) kullanılarak analizler yapılmıştır. Sentezlenen PLA kompozit filmlerin mekanik özelliklerini belirlemek amacı ile tekstür ölçümleri yapılmış, filmlerin su absorpsiyon kapasiteleri belirlenmiştir. Sentezlenen ZnO-NP, ZnO+Ag-NP ve PLA kompozit filmlerin antibakteriyel özellikleri, S. Enteritidis ATCC13076, Pseudomonas (P.)aeruginosa ATCC 27853 ve E.coli ATCC 25922 olmak üzere 3 bakteri suşu kullanılarak test edilmiştir. E.coli ATCC 25922 bakteri suşu üzerinde etkili olan kompozitin %25 ZnO+Ag-NP katkılı PLA film olduğu bulunmuştur.
7	PYO.MUH.1901.16.005	Metal Endüstrisi Atık sularının Geri Kazanımı ve Yeniden Kullanımı İçin Hibrit Sistem Geliştirilmesi	Prof. Dr. Feryal AKBAL	Bu çalışmada metal kaplama endüstrisi atıksuyunun geri kazanılarak proses suyu olarak kullanılabilir hale getirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ultrafiltrasyon (UF) membran prosesi ve elektrokimyasal arıtım prosesinin entegre olarak kullanıldığı hibrit sistem geliştirilmiştir. Çinko kaplama işlemi yapan metal sanayii sektöründen alınan numunede atıksu karakterizasyonu çalışmaları yapılmıştır. Çinko, kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ), yağ ve gres, askıda katı madde (AKM), pH ve iletkenlik parametrelerine bakılmıştır. Deneysel işlem olarak, elektrokoagülasyon (EK) ve UF'da optimum çalışma koşulları belirlenmiştir. Hibrit sistemin etkisini incelemek üzere EK-UF işlemi ile ilgili çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Polivinilpirolidon (PVP) ve Poliakrilik asit (PAA) sodyum tuzu kullanılarak polimer destekli ultrafiltrasyon (PDUF) hibrit sistem ve polimer destekli EK-UF hibrit sistem çalışmaları yapılmıştır. EK-UF hibrit sistemde pH 9 değerinde 60 dakika proses süresinde %100'e yakın çinko giderim verimine ulaşılmıştır. Hibrit sistemde 3 A akım değerinde EK prosesinde çinko giderimi 5 dakika proses süresinde %60 seviyelerindeyken UF prosesi ile bu verim 5 dakika proses süresinde %94 seviyelerine ulaşmıştır. PVP destekli UF prosesinde çinko giderim veriminin pH 9 ve pH 11'de %100'e yakın olduğu belirlenmiştir. PVP destekli EK-UF deneylerinde pH 9 ve PVP:Zn (1:1000) değerinde 60 dakika proses süresinde %100'e yakın giderim verimine ulaşılmıştır. PAA destekli UF prosesinde çinko giderim veriminin 60 dakika proses süresi sonunda PAA:Zn (1:1000) değerinde UF etkisiyle %100'e yakın olduğu belirlenmiştir. PAA destekli EK-UF deneylerinde çinko giderim verimi 5 dakika proses süresinde yalnız polimer etkisiyle %39 seviyelerindeyken EK'un etkisiyle %89'a ulaşmıştır. 60 dakika proses süresinde ise verim %100'e yakın olmuştur.

8	PYO.MUH.1901.18.007	Titanyum Matrisli Kompozitlerin Elektrosprey Yöntemiyle Grafen/Hidroksiapatit İkili Toz Karışımı İle Biyomedikal Amaçlı Kaplanması	Doç. Dr. Mevlüt GÜRBÜZ	<p>Titanyum (Ti) ve alaşımları sahip olduğu yüksek mukavemet, yüksek korozyon dayanımı ve hafifliğinden dolayı matris malzemesi olarak birçok alanlarda kullanılmaktadır. Özellikle biyomalzeme, havacılık ve uzay sanayi gibi uygulamalarda Ti'nin zayıf aşınma dayanımına, düşük termal iletkenliğe ve yetersiz çekme dayanımına sahip olması ve zamanla korozyona uğraması yeni nesil kompozit üretiminin yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. Kompozit yapılar için daha çok seramik malzemeler tercih edilmiş fakat istenilen performanslara henüz erişilmemiştir. Grafenin (Gr) son yıllarda sentezlenmesiyle bu malzeme yeni yeni kompozit yapımında kullanılmaya başlanmıştır. Grafen ayrıca yüksek biyoyumlu bir malzeme olup biyomedikal alanda kullanımı neredeyse hiç yoktur. Bu nedenle yeni nesil titanyum kompozit üretmek amacıyla projede grafen katkı malzemesi olarak kullanılacaktır. Projede biyomalzeme alanında kullanıma yönelik kompozit malzeme üretimi amaçlandığı için Ti/Gr kompozitler üretilmiştir.</p> <p>Bu konu hakkında literatürde son yıllarda yapılan araştırmalar çok fazla değildir. Fakat bizim yeni nesil kompozit üretiminde var olandan daha farklı olarak amaçladığımız elektrosprey deposisyon (ESD) yöntemiyle bu kompozitlerin kaplanarak yüzeyde fonksiyonel bir biyoyumlu kaplama yapılmıştır. Bunun için kaplama malzemesi olarak biyoyumu yüksek ve kemik yapısına benzer kompozisyona sahip hidroksiapatit esaslı (HAP)/grafen, HAP/Kitosan/grafen kombinasyonları kullanılmıştır. Ayrıca bu çalışmada örnekler vücut sıvısında bekletilerek gerekli testler yapılmıştır.</p> <p>Bu projede iki önemli amaç gerçekleştirilmiştir. İlk olarak en uygun ve optimum şartlarda yüksek mekanik ve mikroyapı özellikleri elde edilen Ti/Gr kompozitler üretilmiştir. Bunun için farklı boyutlarda 43 mikrondan küçük titanyum, 10 nm kalınlığından küçük nano grafen kullanılmıştır. İkinci olarak ise, bu kompozit malzemelerin altlık malzemesi olarak kullanılarak, HAP/Gr ve HAP/Kitosan/Grafen malzemeler solüsyon bazlı hazırlanarak ESD yöntemiyle kompozit yüzeyine kaplamalar yapılmıştır. Bu proje sonucunda mekanik özellikleri yüksek kompozitler üretilmiş olup, yapılan kaplamayla da biyoyumu yüksek, iyileşme sürecini hızlandıran malzemeler üretilmiştir.</p>
---	---------------------	--	------------------------	---

9	PYO.MUH.1904.18.020	Mor Soğan (Allium Cepa L.) Tozu Üretimi ve Özellikleri	Prof. Dr. İlkay KOCA	<p>Bu çalışmanın amacı mor soğan ekstraktının farklı çeşit ve oranlardaki kaplama malzemeleri ile enkapsüle edilmesi ve enkapsüle mor soğan ekstraktının fizikokimyasal özelliklerinin belirlenmesidir. Çalışmanın ilk aşamasında ultrason destekli ekstraksiyon koşullarının optimize edilmesi için Box-Behnken deney tasarımı kullanılmıştır. Faktör olarak sıcaklık, süre ve etanol konsantrasyonu yanıt olarak toplam fenolik madde, toplam flavonoid, toplam antosiyanin ve DPPH serbest radikalini giderme etkisi seçilmiştir. İstenilirlik fonksiyonuna göre, optimum ekstraksiyon koşulları, 20°C, 15 dakika, %60 etanol konsantrasyonu olarak belirlenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında, optimum koşullarda elde edilen ekstrakt konsantre edilip, farklı kaplama malzemeleri (maltodekstrin ve gam arabik) kullanılarak püskürtmeli kurutucuda kurutulmuştur. Kurutma koşullarının optimize edilmesinde merkezi kompozit deney tasarımı kullanılmıştır. Kurutmada bağımsız değişken olarak sıcaklık ve maltodekstrin:gam arabik oranı kullanılmıştır. Yanıt olarak toplam fenolik madde, toplam flavonoid, toplam antosiyanin ve DPPH serbest radikalini giderme etkisi seçilmiştir. İstenilirlik fonksiyonuna göre optimum kurutma koşulları 170°C ve 5:5 maltodekstrin:gam arabik olarak belirlenmiştir. Çalışmanın son aşamasında, optimum koşullardaki kaplayıcı oranı kullanılarak liyofilize soğan tozları üretilmiş ve liyofilize tozlarla optimum noktadaki örnekler, fizikokimyasal özellikler açısından karşılaştırılmıştır. Püskürtmeli kurutma yöntemi ile üretilen örneklerin toplam fenolik madde, toplam flavonoid ve antioksidan aktivite değerleri dondurularak kurutulmuş örneklerden istatistiksel olarak farklı bulunmamıştır (p>0.05). Çalışma sonucunda, optimum kurutma koşullarında, her iki kurutma yöntemiyle üretilen mikrokapsüllerin DSC ve FTIR analizleri ile enkapsülasyonun başarılı bir şekilde yapıldığı doğrulanmıştır. 80oC' de yapılan ısıl stabilite testi sonucuna göre, kaplanmamış ekstrakttaki biyoaktif bileşen kaybı, optimum kurutma koşullarında elde edilen tozlardaki kayıplara göre oldukça yüksek bulunmuştur. Yapılan in vitro sindirim testi sonuçları, optimum kurutma koşullarında üretilen enkapsüle soğan tozlarının mide koşullarına karşı dirençli olduğunu ve bağırsakta kontrollü salınım özelliği gösterdiğini ortaya koymuştur.</p>
10	PYO.MUH.1904.19.003	Farklı Oranlarda Portakal Kabuğu Ekstraktı Kullanılarak Fonksiyonel Kurut Üretimi	Prof. Dr. Hasan TEMİZ	<p>Kurut yüzyıllardır geleneksel olarak üretilen önemli fermente süt ürünlerimizden biridir. Bu çalışmada süt ürünleri atığı olan yayık altı ve meyve suyu atığı olan portakal kabuğu ekstraktı farklı oranlarda kullanılarak fonksiyonel kurut üretimi gerçekleştirilmiştir. Yayık altı kullanım oranı %50 iken, portakal kabuğu ekstraktı yapılan ön denemelerde belirlenen oranlarda ürüne %5, %10 ve %15 olarak ilave edilmiştir. Üretilen kurutlar vakum ambalajlanarak oda sıcaklığında depolanmış ve depolamanın 1., 60., 90. ve 120. günlerinde kimyasal bileşim, pH, su aktivitesi (aw), serbest yağ asitliği, konjuge dien, renk, toplam fenolik madde miktarı, antioksidan özellikleri, mikrobiyal ve duyuşal özellikler yönünden analiz edilmişlerdir. Deneme iki tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Portakal kabuğu ekstraktının ilavesi kurutların kuru madde, protein, yağ, kül ve tuz miktarları üzerinde önemli etkide bulunmamıştır. Ekstrakt ilavesi kurutların pH değerlerini azaltmış, asitlik, su aktivitesi, konjuge dien, serbest yağ asitliği ve mikrobiyolojik analiz sonuçları üzerinde önemli bir etkisi görülmemiştir. Ekstrakt ilavesi kurutların fenolik madde, DPPH radikal süpürücü aktivite ve ABTS+ Radikal Katyon Yakalama Aktivitesini önemli düzeyde etkilemiş, L* ve b* değerlerini düşürmüş, a* değerlerini ise artırmıştır. Depolama süresince pH, serbest yağ asitliği, ABTS+ Radikal Katyon Yakalama Aktivitesi ve a* değerleri önemli düzeyde değişiklik göstermiş, su aktivitesi, konjuge dien, toplam fenolik madde miktarı, DPPH radikal süpürücü aktivite, mikrobiyolojik analiz sonuçları, L* ve b* değerlerinde ise önemli bir değişiklik görülmemiştir. Duyusal olarak yapılan değerlendirme sonucunda portakal kabuğu ekstraktının kullanımı panelistlerce önemli bulunmamış ve tüm örnekler kabul edilebilir puanlarla değerlendirilmiştir.</p>

11	PYO.MUH.1904.18.007	Kolorimetrik Yöntem ile Hidroksimetilfurfural'ın (HMF) Kantitatif Olarak Tespiti ve Tek Kullanımlık Belirteç/Film Üretimi	Prof. Dr. Fehmi YAZICI	<p>Bu proje kapsamında karbonhidratların renk reaksiyonları adı altında incelenen, sonuçları kalitatif olarak değerlendirilen ve idrarda şeker varlığının tespit edilmesinde yaygın uygulama alanı bulan Seliwanoff testinin, gıdalarda HMF tayininde kantitatif olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır. Reaksiyon, ısı ve asit etkisi sonucu olarak früktozun hidroksimetilfurfural'a (HMF) dönüştükten sonra resorsinol bileşeni ile reaksiyona girerek kırmızı renk açığa çıkarması ilkesine dayanmaktadır. Projenin ilk aşamasında kalitatif olarak kullanılan Seliwanoff testinin kantitatif olarak HMF tayininde kullanılması için yanıt yüzey yöntemi kullanılarak reaksiyona etki eden parametrelerin reaksiyon sonucu açığa çıkan rengin absorbansı üzerindeki etkisi incelenmiş ve optimum reaksiyon parametreleri belirlenmiştir. Modifiye edilen Seliwanoff testinde en kısa sürede en yüksek absorbans elde edildiği optimum reaksiyon parametreleri %0.1 resorsinol konsantrasyonu, %12 HCl asit konsantrasyonu, 30 dakika reaksiyon süresi ve 1:2 örnek:indikatör çözelti oranı olarak tespit edilmiştir. Projenin ikinci kısmında optimum noktaları belirlenen modifiye Seliwanof testinin gıda ortamında uygulanabilirliğinin araştırılması amacıyla model bal sisteminde laboratuvar içi metod validasyon çalışmaları yapılmıştır. Bu kapsamda doğrusalık, LOD, LOQ, özgüllük, kesinlik ve doğruluk parametreleri incelenmiştir. 1-100 mg L⁻¹ doğrusal çalışma aralığında 0.9989 korelasyon katsayısı ile elde edilen denklem: absorbans = 0.0072 + 0.0002 x HMF konsantrasyonu, mg kg⁻¹ bal'dır. LOD ve LOQ değerleri sırasıyla 2.69 ve 8.97 mg kg⁻¹ bal'dır. Özgüllük analizi için bazı HMF türevleri, maillard reaksiyon ürünleri ve polisakaritleri içeren toplam 11 girişim etkisi olabilecek analit incelenmiştir. Kesinlik parametresi %RSD, doğruluk ise % geri kazanım verilerine göre değerlendirilmiştir. Projenin üçüncü aşamasında toplam 9 gerçek bal örneğinin HMF içeriği hem bu çalışmada önerilen modifiye Seliwanoff testi hem de HMF tayininde kullanılan yöntemler olan Winkler (spektrofotometrik) ve HPLC yöntemlerine göre tespit edilmiştir ve iyi korelasyon göstermiştir. Çalışmanın dördüncü ve son aşamasında ise kolay uygulanabilir ve sonucun kolorimetrik olarak tespit edilebileceği kağıt tabanlı indikatör geliştirilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak optimize ve valide edilen modifiye Seliwanoff testinin balda kantitatif olarak HMF tayininde kullanılabileceği gösterilirken, kağıt tabanlı belirtecin ise kalitatif HMF tespiti için kullanımı önerilmektedir.</p>
12	PYO.MUH.1904.18.012	Manyetik/Aljinat/Doğal ve Endüstriyel Atık Materyal Katkılı Hidrojel Bazlı Kompozitlerle Atıksulardan Fenol ve Türevlerinin Giderimi	Prof. Dr. Semra ÇORUH	<p>Bu çalışmada doğal bir adsorbent olarak ticari aktif karbon, ceviz kabuğu biyoçar'ı, sodyum aljinat içerikli ticari aktif karbon mikro küre ve sodyum aljinat içerikli ceviz biyoçar mikro küre fenol içeren atık suların adsorpsiyonu için adsorbent olarak kullanıldı. Ticari aktif karbon, ceviz biyoçarı, sodyum aljinat içerikli ticari aktif karbon ve sodyum aljinat içerikli ceviz biyoçar'ı yüzeyine fenol içeren sentetik hazırlanmış atık sular'ın adsorpsiyonu üzerine, adsorbent miktarı, başlangıç fenol konsantrasyonu, çözelti pH'sı, ve temas süresinin etkileri fonksiyonları detaylı olarak incelendi. Adsorpsiyon izotermi ve kinetik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Adsorpsiyon dengesine 90. dakikada ulaşıldı. Artan konsantrasyon ile adsorplanan aktif karbon, ceviz biyoçar'ı ve sodyum aljinat içeren mikro küre miktarının arttığı ancak yüksek konsantrasyonlar için adsorbent miktarının yetersiz kaldığı bu nedenle giderim veriminin düştüğü saptanmıştır. Artan pH ile adsorplanan madde miktarının ve adsorpsiyon veriminin arttığı tespit edilmiş ve optimum sonuçlara pH 8'de ulaşılmıştır. İncelenen tüm şartlar altında, aktif karbon üzerine fenol'ün maksimum adsorpsiyonu % 93,41 ceviz biyoçar'ı üzerine maksimum adsorpsiyonu %32,00, soydum aljinat içerikli ticari aktif karbon mikro küre % 52,33 ve sodyum aljinat içerikli ceviz biyoçar'ı mikro küre üzerine maksimum adsorpsiyonu % 22,00 olarak belirlenmiştir. İzoterm incelemelerinde adsorpsiyonun Langmuir izoterm modeline uyduğu tespit edilmiştir. Kinetik incelemelerden adsorpsiyonun yalancı ikinci dereceden kinetik modele uygun olduğu tespit edildi.</p>

13	PYO.MUH.1904.19.004	Orta Karadeniz Kıyılarında Kirlenmiş Sediman Ortamlarında Ekotoksikolojik Olarak Ağır Metal Kirliliğinin Araştırılması	Prof. Dr. Gülfem BAKAN	<p>Giderek artan nüfus ile sayıları fazlalaşan endüstri ve ticaret merkezlerinin sonucu olarak, doğaya verilen kirlenici miktarı da artmıştır. Bu kirlenicilerin, doğrudan ya da dolaylı olarak doğaya bırakılması, doğal dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Kirlenici maddelerin son durak olarak özellikle sucul ortamlara bırakılması ise su ve sediman kirliliği konusunu gündeme getirmektedir.</p> <p>Karadeniz, sınırsız gemi trafiği , toksik atıkların boşaltılması, kıyı kentlerinden evsel atıkların boşaltılması ve nehirlerin taşıdığı kirleniciler nedeniyle aşırı derecede kirlilik göstermeye başlamıştır. Artan endüstrileşmeye ve kıyı yerleşimlerine bağlı olarak zehirli endüstriyel atıklar ve evsel atıklardan dolayı gün geçtikçe daha çok kirlenmekte ve tehdit altına girmektedir. Bu nedenle Karadeniz'in yüzey suyu ve sediman kalitesinde bir iyileşme sağlamak amacıyla ekolojik, toksikolojik, mevsimsel ve mekansal boyutta incelenmesi gerekmektedir.</p> <p>Bu çalışmada Orta Karadeniz Bölgesi Kızılırmak, Engiz Çayı, Mert Irmağı, Abdal Irmağı ve Yeşilirmak olarak seçilen beş örnekleme noktasında çevresel kirlilik boyutlarının değerlendirilmesi için alınan su numunelerinin fiziksel ve kimyasal özellikleri, sediman numunelerinin fizikokimyasal karakteristiklerinin yanı sıra ağır metal içerikleri analiz edilmiş ve ekotoksikolojik olarak Uçucu Asit Sülfid (UAS) - aynı anda ayrıştırılabilir metaller (SEM) yöntemi kullanılarak alanının toksisitesi değerlendirilmeye çalışılmıştır. Su kalitesini belirlemek için pH, elektriksel iletkenlik (EC), çözülmüş oksijen (ÇO), redoks potansiyeli (ORP), sıcaklık, tuzluluk, toplam çözülmüş madde (TÇM), askıda katı madde (AKM), toplam azot (TN), toplam fosfor (TP), kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ) ve toplam organik karbon (TOK) analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği'ne (YSKY) göre değerlendirilmiştir. Sediman kalitesinin belirlemek için pH, redoks potansiyeli (ORP), iletkenlik (EC), % su içeriği, % organik içerik ve tane boyutu analizleri gerçekleştirilmiştir. Ağır metal analiz sonuçları Sediman kalite kılavuzu (SQG) değerleri ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Son olarak toksikolojik olarak ağır metal kirliliğinin belirlenmesi için Uçucu asit sülfid (UAS) – aynı anda ekstrakte edilebilen metaller (SEM) çalışması yürütülmüştür. SEM – UAS farkının yorumlanması ile bölgenin toksisite durumu değerlendirilmiştir.</p>
14	PYO.MUH.1904.19.007	Darbeli Kırmataş Kolonlar ile İyileştirilmiş Zeminlerin Sismik Yükler Altındaki Davranışının İncelemesi	Dr. Öğr. Üyesi Gökhan DEMİR	<p>İnşaat mühendisliği uygulamalarında, yapının inşa edileceği zeminin taşıma gücü ve oturmalar açısından problem oluşturmayacak nitelikte olması durumunda genellikle yüzeysel temeller tercih edilmektedir. Son yıllardaki yüksek nüfus artışına bağlı olarak artan yapılaşma ihtiyacı, geoteknik mühendisliği açısından problemleri kabul edilen zeminlerin kullanımını da zorunlu hale getirmektedir. Bu tür zeminlerin iyileştirilmeden kullanılması çok ciddi can ve mal kayıplarına sebebiyet verebilmektedir ve bu durum neticesinde bu tür alanlarda zemin iyileştirilmesi kaçınılmaz bir durum haline gelmektedir. Günümüze kadar pek çok zemin iyileştirme yöntemi geliştirilmiş olup bu yöntemlerin uygulamada doğurduğu yüksek maliyetler geoteknik mühendislerini yeni yöntemler aramaya yönlendirmiştir. Bu çalışmada, mevcut yöntemlerle kıyaslandığında %20 ile %50 arasında değişen oranda tasarruf sağlayan darbeli kırmataş kolonların sismik yükler altında taşıma gücüne ve oturmalarına nasıl bir katkı sağlayacağı incelenmiştir. Bu amaçla, farklı boy (4.5 m, 6.5m, 8 m, 10 m) ve farklı kolon aralığı/çapı (s/D=5, s/D=4, s/D=3 ve S/D=2) değerleri dikkate alınarak oluşturulan iki boyutlu modellere deprem yükü (pseudo statik katsayı (kh)) etkililerek iyileştirme öncesi ve sonrası için taşıma gücü ve oturma değerleri elde edilmiştir. Tüm bu analizlerde Plaxis 2D sonlu elemanlar yazılımı kullanılmıştır. Darbeli kırmataş kolonlar ile iyileştirilen zeminlerde taşıma gücünün arttığı ve oturmaların azaldığı görülmüştür. Ayrıca deprem ivmesinin artmasıyla taşıma gücünün azaldığı ve oturmaların arttığı sonucu elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar tablolar ve grafikler halinde sunulmuştur.</p>

15	PYO.MUH.1904.17.020	Doğu Karadeniz Yaylalarında Geleneksel Olarak Üretilen Yoğurtlardan Antimikrobiyal Aktiviteye Sahip ve Ekzopolisakkarit (EPS) Üreticisi Laktik Asit Bakterilerinin (LAB) İzolasyonu ve Yoğurt Kalitesi Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi	Doç. Dr. Hasan TEMİZ	<p>Yoğurt, orijini Türk toplumuna ait olan ve yüzyıllardır ülkemizde ve dünyanın hemen hemen her yerinde üretilen ve tüketilen fermente bir süt ürünüdür. Sütün yoğurda dönüşümünde asıl olarak bakteri florası etkilidir ve bakteri florasına bağlı olarak farklı aromalarda ve tatlarda yoğurtlar üretilmektedir. Binlerce yıllık geçmişli olan Anadolu topraklarında farklı kültürlerin etkili olması farklı tatlar ve aromalarda ürünlerin oluşumuna zemin hazırlamıştır ve bu konu bazı araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Fermente bir ürünün oluşumunda hammaddenin, işleme koşullarının ve kullanılan bakteriyel kültür farklılıklarının önemli bir payı bulunmaktadır. Bundan dolayı ülkemizde özellikle yayla kültürünün devam ettiği Doğu Karadeniz Bölgesinde üretilen yoğurtların LAB florasının belirlenmesi ve aroma farklılıklarının ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu amaçla Doğu Karadeniz Bölgesinin yaylalarından toplanacak yoğurtların fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik ve aromatik özellikleri belirlenecek, ayrıca yoğurt oluşumunda etkili olan laktik asit bakterileri (LAB) içerisinde antimikrobiyal aktiviteye sahip ve ekzopolisakkarit (EPS) üreticisi olanlar tanımlanmaya çalışılmış bunların teknolojik ve fonksiyonel özellikleri belirlenmiştir. Tanımlanan LAB ve yoğurt aroması arasında ilişkiler açıklanmaya çalışılmıştır.</p> <p>Yoğurt üretimine uygun teknolojik özelliklere ve/veya fonksiyonel özelliklere sahip olduğu belirlenen LAB izolatları kullanılarak yoğurt üretilmiş ve 21 günlük depolama süresince haftalık fiziksel, kimyasal, mikrobiyal ve duyuşal özellikleri analiz edilmiştir. Böylece Doğu Karadeniz yayla yoğurtlarının mikroflorasından izole edilen iki Laktobasil suşunun yoğurt üretiminde starter kültür olarak kullanılabileceği belirlenmiştir.</p>
16	PYO.MUH.1904.18.014	Artırılmış Suyun Yeşil Alanların Sulanmasında Kullanım Olanaklarının Araştırılması	Prof. Dr. Yüksel ARDALI	<p>Bu tezde, alternatif bir kaynak olarak değerlendirilebilecek artırılmış atık suyun uygun kaliteye getirildikten sonra yeşil alanların sulama için yeniden kullanılması incelenmiştir.</p> <p>Çalışma, Samsun Doğu İleri Biyolojik Arıtma tesisinden gelen arıtılan suların ve bu suyla farklı dozlarda kum ve toprak alanlarda golf sahasına ait özel çimlerin yetiştirilmesi için sulaması ve çıkan drenaj suların ve çim örneklerinin mikrobiyolojik ve fiziksel-kimyasal analizleri ayrıntılı olarak yıl boyunca yapılarak değerlendirilmiştir. Sulama suyu olarak kullanım deneylerinde Lolium perenne, Festuca rubra com. Longfellow (kum ve saksı alanı) yetiştirilen çim türleridir.</p> <p>Gerçekleştirilen çalışmada 5 farklı şebeke ve artırılmış atık su karışımı (%100 çeşme su, %50, %75, %100 artırılmış atık su) golf sahalarına ait özel çim bitkisi üzerine uygulanmıştır. Deneme sonucunda çim bitkisinin bitki boyu ve bitki yaş ağırlık değerleri incelenmiştir. Deney sonucunda parsellerden alınan drenaj su numunelerinin fiziksel ve kimyasal analizi sonucunda, tüm değerler, KOİ hariç Su Kirliliğinin Kontrol Yönetmeliğinde (SKKY) belirtilen sınır değerlerin altında olduğu belirlenmiştir. Kum alanında drenaj su ağır metal analizlerde Cu hariç hep değerler sınır değer altında ve toprak alanında drenaj su ağır metal analiz sonucunda, AL, Fe, Mn ve Zn değerleri sınır değerler altında, Cd ve Cr değerleri Lolium çiminde sınır değerler altında ve Festuca çiminde sınır değerler üzerine çıkmıştır. Cu değerleri her iki çimde yasal sınır değerlerin üzerinde çıkmıştır. Çim boy uzunluk ölçümünde analizinde kum alanında, Lolium çiminde %100 artırılmış atık su oranında (D) ve Festuca çiminde %100 çeşme suyunda (A) en uzun çim boyu ve toprak alanında hepsi %100 artırılmış atık suda (D) en uzun çim boyu ortaya çıkmıştır. Yaş ağırlık analizinde kum alanında yetiştirilen çimlerin Lolium çiminde ilk ve son biçilen çimlerin %50 (B) ve %75 (C) oranında en yüksek ve toprak alanında Lolium çimde %75 (C) ve Festuca çiminde %100 artırılmış atık su (D) oranında en yüksek yaş ağırlık miktarı ortaya çıkmıştır.</p>

17	PYO.MUH.1906.17.001	Karayolu Üstyapılarında Katkı Malzemelerinin Üstyapı Performansına Etkisinin Araştırılması	Doç. Dr. Ufuk KIRBAŞ	<p>Sıcak asfalt karışımlar, agrega ile asfalt bağlayıcının yüksek sıcaklıkta bir asfalt plentinde karıştırılıp serim sahasına nakledildikten sonra sıcak olarak sıkıştırılarak imal edilirler. Ülkemizde yaygın olarak kullanılmakta ve her geçen günde artmaktadır. Hizmete açılan asfalt kaplamalarda trafik etkisi, iklim ve çevre etkisi, yapım ve tasarım hatalarının etkisi, malzeme hatalarının etkisi gibi başlıca etkenlerden dolayı zamanla yolda deformasyonlar, ayrışmalar ve çatlamlar meydana gelir. Bu kusurlar, asfalt kaplamalarda stabilite ve yol performansının düşmesine neden olarak kaplamadan beklenen hizmet ömrünü kısaltır. Bu da başta ülke ekonomisi olmak üzere birçok yönden olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.</p> <p>Kusurlardan meydana gelebilecek olumsuz etkileri en aza indirmek ve performans ile stabiliteyi artırmak için karışım içerisine belli oranlarda ve şartlarda katkılar ilave edilir. Son yıllarda birçok katkı malzemesi geliştirilmiştir ve günümüzde çalışmalar hız kesmeden devam etmektedir.</p> <p>Bu çalışmada, bitüm bağlayıcılı sıcak karışımlarda filler yerine kireç katkısının etkileri araştırılmıştır. Gerekli literatür taraması yapılmış ve yapılan çalışmalar gruplandırılarak özetlenmiştir. Samsun ili Kavak ilçesinde üretilen üç farklı kirecin aşınma tabakasına katılarak performans değişimleri gözlemlenmiştir. Buna göre, optimum bitüm muhtevasını belirlemek amacıyla Marshall tasarım yöntemine göre değerlendirme yapılmış ve optimum bitüm muhtevası agreganın ağırlıkça %4.80 'i olduğu tespit edilmiştir. Kireçsiz üç ve filleri %0.5, %1, %1.5, %2 oranlarında azaltıp her bir kireç numunesi için her oranda üç numune olmak üzere 12 adet, toplamda ise 39 adet numune, koşullandırmaya tabii tutmak içinse üç adet kireçsiz ve her bir kireç numunesi için fillerin %0.5, %1, %1.5, %2 oranlarında azaltılıp yerine kireç katılarak dört adet, toplamda ise 15 adet numune üretilmiştir. Oluşturulan numunelerde Marshall stabilite ve akma değerleri tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlardan yola çıkarak Samsun'da üretilen farklı kireçlerin farklı oranlarda katılmasıyla asfalt performansındaki değişimler incelenmiştir.</p>
18	PYO.MUH.1904.18.012	Manyetik/Aljinat/Doğal ve Endüstriyel Atık Materyal Katkılı Hidrojel Bazlı Kompozitlerle Atıksulardan Fenol ve Türevlerinin Giderimi	Prof. Dr. Semra ÇORUH	<p>Bu projede doğal bir adsorbent olarak ticari aktif karbon, ceviz kabuğu biyoçar'ı, sodyum aljinat içerikli ticari aktif karbon mikro küre ve sodyum aljinat içerikli ceviz biyoçar mikro küre fenol içeren atık suların adsorpsiyonu için adsorbent olarak kullanıldı. Ticari aktif karbon, ceviz biyoçar'ı, sodyum aljinat içerikli ticari aktif karbon ve sodyum aljinat içerikli ceviz biyoçar'ı yüzeyine fenol içeren sentetik hazırlanmış atık sular'ın adsorpsiyonu üzerine, adsorbent miktarı, başlangıç fenol konsantrasyonu, çözelti pH'sı, ve temas süresinin etkileri fonksiyonları detaylı olarak incelendi. Adsorpsiyon izotermeleri ve kinetik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Adsorpsiyon dengesine 90. dakikada ulaşıldı. Artan konsantrasyon ile adsorplanan aktif karbon, ceviz biyoçar'ı ve sodyum aljinat içeren mikro küre miktarının arttığı ancak yüksek konsantrasyonlar için adsorbent miktarının yetersiz kaldığı bu nedenle giderim veriminin düştüğü saptanmıştır. Artan pH ile adsorplanan madde miktarının ve adsorpsiyon veriminin arttığı tespit edilmiş ve optimum sonuçlara pH 8'de ulaşılmıştır.</p> <p>İncelenen tüm şartlar altında, aktif karbon üzerine fenol'ün maksimum adsorpsiyonu % 93,41 ceviz biyoçar'ı üzerine maksimum adsorpsiyonu %32,00, soydum aljinat içerikli ticari aktif karbon mikro küre % 52,33 ve sodyum aljinat içerikli ceviz biyoçar'ı mikro küre üzerine maksimum adsorpsiyonu % 22,00 olarak belirlenmiştir. İzoterm incelemelerinde adsorpsiyonun Langmuir izoterm modeline uyduğu tespit edilmiştir. Kinetik incelemelerden adsorpsiyonun yalancı ikinci dereceden kinetik modele uygun olduğu tespit edildi.</p>

19	PYO.MUH.1904.19.009	Magnezyum ve Çok Duvarlı Karbon Nanotüp Doplu LiFePO ₄ Katod Malzemesi Kullanarak Lityum-iyon Pillerin Elektrokimyasal Performanslarının Geliştirmesi	Doç. Dr. Engin BURGAZ	<p>Lityum demir fosfat (LiFePO₄), yüksek verimli lityum-iyon piller için umut verici bir katod malzemesidir. Bununla birlikte, LiFePO₄ düşük iletkenliğe ve yavaş Li⁺ iyonlarının taşınımına sahiptir. Bu çalışmada, bu dezavantajların üstesinden gelmek için aşağıdaki işlemler yapılmaktadır: Parçacıklarının yüzeyindeki elektronik iletkenliği iyileştirmek için ince bir karbon tabakası ile kaplanmıştır. Parçacıkların içindeki lityum difüzyonu sağlamak için Mg elementi katılanmıştır. Parçacıklarının arasındaki elektron taşınması arttırmak için karbon nanotüpler ile edilmektedir. Çalışmalar esnasında, LiFePO₄ katod malzemesine MWCNT ve Magnezyum katkılanması yapılarak LiFePO₄, LiFePO₄-2.5%MWCNT, LiFe_{0.98}Mg_{0.02}PO₄-2.5% MWCNT, LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-2.5%MWCNT, LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-0.25%MWCNT ve LiFe_{0.94}Mg_{0.06}PO₄-2.5%MWCNT katod malzemeleri hidrotermal reaksiyon yöntemi kullanılarak ve 700°C'ta azot atmosferinde sinterlenerek üretilmiştir. Üretilen Numunelerin tozu, kristal yapısını ve parçacıkların morfolojisini belirlemek için X ışını kırınımı (XRD), taramalı elektron mikroskobu ile karakterize edilmiştir.</p> <p>Üretilen numuneler katod haline getirilerek CR2032 düğme piller üretilmiş ve bu pillerin kapasite ölçümleri ve çevrimsel voltametri incelenmiştir. XRD paternleri gösterir ki, LiFePO₄ tozunun Pnma uzay grubu ile ortorombik yapıya (olivin faz) sahip olduğu ve hiçbir safsızlık fazı gözlenmemiştir. Ancak yüksek Mg katkılmalarda ise LiFe_{0.94}Mg_{0.06}PO₄-2.5% MWCNT yapının safsızlık fazları gösterilmiştir. Numunelerin şarj-deşarj performansları incelenmiştir. Yavaş şarj hızında (C/10, C/5, C/2, 1C), katkılı LiFePO₄ numunelerin çoğunun saf LiFePO₄ numuneden daha az kapasiteye sahip olduğu gözlenmiştir. Fakat LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-0.25% CNT numunenin Saf LiFePO₄ numuneden biraz daha fazla kapasitesi sergilenmiştir. Bununla birlikte, yüksek şarj hızlarında (2C, 3C, 5C), LiFe_{0.94}Mg_{0.04}PO₄-2.5%MWCNT ve LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-2.5%MWCNT numuneleri saf LiFePO₄ numuneye kıyasla yüksek kapasite göstermişlerdir. LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-2.5%MWCNT ve LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-0.25%MWCNT numuneleri 100. döngüden sonra en iyi kapasitesi ve daha kararlı olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-2.5%MWCNT ve LiFe_{0.96}Mg_{0.04}PO₄-0.25%MWCNT Mg katkılı pillerin katkılanması yapılmamış saf LiFePO₄ katod malzemesi kullanılan pillere göre uzun vadede ve yüksek şarj-deşarj hızı daha yüksek kapasiteye sahip olduğu tesbit edilmiştir.</p>
----	---------------------	--	-----------------------	--

20	PYO.MUH.1904.18.015	Farklı Bileşimlerde Hazırlanan Oleojel Karakterizasyonu ve Emülsiyon Tipi Et Ürünlerinde Kullanımı	Doç. Dr. Hüseyin GENÇCELEP	<p>Bu çalışmada, γ-orizanol+β-sitosterol karışımı oleojelatör olarak kullanılarak mısır yağı oleojeli elde edilmiş, mısır yağı oleojeli ve oleojel emülsiyonunun Frankfurter tipip sosis üretiminde hayvansal yağ yerine kullanımı araştırılmıştır.</p> <p>Çalışmanın ilk aşamasında, farklı konsantrasyonlarda (%6, %7, %8, %10, %12 ve %15) oleojelatör kullanılarak 6 oleojel oluşturulmuş ve elde edilen oleojeller karakterize edilmiştir. FTIR analizi, oleojel bileşenleri arasında hiçbir kimyasal etkileşim olmadığını ve jel ağı yapısının moleküllerin kendiliğinden organize olması ve kristalit oluşumu ile ortaya çıktığını göstermiştir.</p> <p>XRD sonuçları, bazı örneklerde β kristal formunun bulunduğunu ortaya koymuştur. Yapılan tekstür profil analizi sonucunda, oleojellerin toplam sterol konsantrasyonu arttıkça sertlik değerlerinin de attığı ortaya konulmuştur.</p> <p>İkinci aşamada %10 oleojelatör konsantrasyonu ile hazırlanan oleojel ve bu oleojel kullanılarak oluşturulan oleojel emülsiyonu, sosis formülasyonunda %50 ve %100 hayvansal yağ yerine kullanılmıştır. Sosislerin duysal analiz sonuçlarına göre, %50 oleojel+%50 hayvansal yağ içeren sosis örneği (OHY) beğeni görüp hayvansal yağ içeren kontrol grubuyla (KHY) benzer kabul edilebilirlik puanı alırken, tamamen mısır yağı içeren kontrol grubu (KMY) en az tercih edilen örnek olmuştur. Oleojel veya oleojel emülsiyonunu ile kısmen veya tamamen içeren edilen tüm sosis örneklerinin toplam doymuş yağ asidi içeriğinin hayvansal yağlı kontrol (KHY) örneğine göre önemli düzeyde azaldığı, PUFA/SFA oranının ise yine önemli derecede arttığı belirlenmiştir.</p> <p>Tekstür sonuçları, sadece oleojel ile oluşturulmuş sosis örneğinin (OLE), tüm tekstürel parametreler açısından hayvansal yağlı kontrol grubuna benzer olduğunu göstermiştir. Sosislerin oksidatif stabilitesi değerlendirildiğinde, hemen hemen tüm örneklerin depolamanın ilk günü ve son gününde benzer serbest yağ asidi, konjuge dien ve TBARS değerlerine sahip olduğu görülmüştür.</p>
21	PYO.MUH.1901.18.010	Esnek Perovskit Güneş Pillerinin Üretilmesi ve Optimizasyonu	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İNANÇ	<p>Yeni nesil perovskit güneş hücreleri üretimi ve optimizasyonu konusunda 30.000 TL bütçeli PYO.MUH.1901.18.010 kodlu Bilimsel Ar-Ge projesine 05-12-2018 tarihi itibarı ile başlanmıştır. Planlan bitiş tarihi olan 05-06-2020'den önce gerekli tüm alımlar gerçekleştirilmiş ve planlanan deneylerin büyük bir kısmı tamamlanmış bulunmaktadır.</p> <p>Bu projede perovskit güneş hücresinin katmanlarının hepsi üretilmiş olup optik mikroskop (film kalitesi), elektron mikroskobu (morfolojik analiz), EDX analizi (elementel kompozisyon analizi) ve X-ışını kırınımı (faz analizi) sonuçları elde edilmiştir. Ayrıca 2. Katman olan TiO₂ (elektron transfer katmanı) için üretim ile ilgili spin kaplama hızı, sinterleme sıcaklığı ve çözücü için denemeler yapılmış olup en iyi film kalitesine sahip olan parametreler seçilmiştir. Çıkan sonuçlardan nanoseviyedeki ince filmlerin genel olarak istenilen homojen bir kalitede olduğu gözlenmiştir. Bundan sonra ki çalışmalarda ortam kontrolü sağlanarak kararlılık ile ilgili çalışmalar yapılacak olup üretilen güneş pilinin yüksek verimlilik vermesi için katmanların optimizasyonu gerçekleştirilecektir.</p>

22	PYO.MUH.1904.19.005	Yer Fıstığı (<i>Arachis hypogaea</i> L.) Zarfı Kullanılarak Üretilen Köftelerin Soğukta Muhafaza Sürecinde Lipit Oksidasyonu ve Renk Stabilitesinin Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Sadettin TURHAN	<p>Son yıllarda, tarımsal endüstriden açığa çıkan atıkların gıdalarda doğal antioksidan ve antimikrobiyal olarak kullanılmasına yönelik küresel bir eğilim oluşmuştur. Bu amaçla çalışmada yer fıstığı zarfı ilavesinin köftelerin soğukta muhafazası süresince lipit oksidasyonu ve renk stabilitesi üzerine etkileri araştırılmıştır. Çalışmada 6 farklı grup köfte (yer fıstığı zarfı içermeyen negatif kontrol grubu, %0.01 BHT içeren pozitif kontrol grubu, %1.5, 3.0, 4.5 ve 6.0 yer fıstığı zarfı içeren gruplar) üretilmiş ve 4 ± 1 °C'de depolanmıştır. Üretilen köfte grupları başlangıç aşamasında kimyasal bileşim, su tutma kapasitesi, pişirme kaybı, tekstür profil analizi ve duyu özellikler yönünden, depolamanın 1, 3, 6 ve 9. günlerinde ise pH, renk, TBARS ve mikrobiyolojik özellikler yönünden analiz edilmiştir.</p> <p>Yer fıstığı zarfı ilavesi köftelerin kuru madde ve kül miktarlarını arttırmış ($p<0.05$), protein miktarlarını azaltmıştır ($p<0.05$). Köftelerin yağ miktarı ve pişirme kaybı zarf ilavesinden etkilenmemiş ($p>0.05$), su tutma kapasitesi ise artmıştır ($p<0.05$). Zarf ilavesi köftelerin sertlik ve çiğnenebilirlik değerlerini arttırmış ($p<0.05$), elastikiyet ve iç yapışkanlık değerlerini ise etkilememiştir ($p>0.05$). Yer fıstığı zarfı ilavesi köftelerin duyu beğenirliğini düşürmüştür ($p<0.05$) ancak tüm köfte grupları kabul edilebilir puanlar almıştır. Yer fıstığı zarfı ilavesi köfte gruplarının pH değerlerini azaltmış ($p<0.05$) fakat depolama süresince grupların pH değerleri artmıştır ($p<0.05$).</p> <p>Tüm depolama dönemlerinde zarf ilaveli köfte grupları, kontrol gruplarından daha düşük L* (parlaklık) ve a* (kırmızılık) değerleri göstermiş ($p<0.05$) ancak zarf ilaveli köfte grupları genelde benzer a* değerleri sergilemiştir ($p>0.05$). Yer fıstığı zarfı ilavesi negatif kontrole göre, grupların renk farkı (ΔE^*) değerlerini azaltmıştır ($p<0.05$). Köftelere yer fıstığı zarfı ilavesi lipit oksidasyonunu inhibe etmiş ve tüm depolama dönemlerinde yer fıstığı zarfı içeren köfteler negatif kontrole göre daha düşük TBARS sayısı sergilemiştir ($p<0.05$). Özellikle yüksek konsantrasyonlarda yer fıstığı zarfı kullanımı köfte gruplarının aerobik mezofilik bakteri sayılarında azalmaya neden olmuştur ($p<0.05$).</p> <p>Bu sonuçlar, köftelerde lipit oksidasyonu ve bakteri gelişiminin yavaşlatılması ve renk stabilitesinin korunması amacıyla kimyasal, fiziksel, tekstürel ve duyu özelliklerde en az değişikliğe neden olan %3 düzeyinde yer fıstığı zarfı kullanılabileceğini göstermektedir.</p>
----	---------------------	--	---------------------------	---

2020 YILINDA TAMAMLANAN REKTÖRLÜK BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.REK.1907.18.002	Eğitim-Öğretim Altyapısının Geliştirilmesi Projesi	Doç. Dr. Menderes KABADAYI	Ülkemizde 2006 sonrası yükseköğretim kurumu sayısındaki artış ve yurt dışı eğitim olanaklarının gelişmesi ile birlikte Üniversitelerin bölüm/programlarının tercih edilebilirliğini ve doluluk oranlarını artırma sorunları ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu proje ile Üniversitenin eğitim-öğretim kapasitesi, bölüm, program içerikleri, sosyal ve kültürel imkanları hakkında öğrenci ve öğrenci adaylarına bilgi sağlanarak, yayım materyalleri hazırlanarak, öğrenci sayısı ve özellikle uluslararası başarılı öğrenci sayısı artırılmaya çalışılmıştır. 2019 yılında 2018 yılına göre OMÜ-YÖS sınavına giren öğrenci sayısında %50, kayıtlanan öğrenci sayısında %63 artış olmuştur.

2020 YILINDA TAMAMLANAN FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.FEN.1906.18.001	Lityum Düğme Pili Üretimi	Prof. Dr. Ömer ANDAÇ	Lityum batarya geliştirmede düğme pili üretimi ve testi ilk aşamadır. Bu nedenle, lityum iyon düğme pili yapımı ve testi için potansiyostatlar, batarya test cihazları, kuru kutu, hassas elektrot disk kesici ve pil kapatma cihazı gibi ekipmanlara ihtiyaç vardır. Bu nedenle laboratuvarında eksik olan elektrokimyasal testler için potansiyostat programı güncellemesi yapıldı, hassas elektrot disk kesici ve batarya test ekipmanı satın alındı.

2	PYO.FEN.1904.18.017	Farklı Jips Konsantrasyonlarında Gypsophila eriocalyx Boiss.' in Ekofizyolojik ve Anatomik Adaptasyonları	Prof. Dr. Erkan YALÇIN	Bu çalışmanın amacı jipsli topraklarda yetişen endemik jipsofil bir tür olan Gypsophila eriocalyx Boiss.' in doğal olarak yetiştiği topraklarda değişen jips konsantrasyonlarına bağlı olarak ortaya çıkan ekofizyolojik ve anatomik farklılıklarını belirlemektir. Bunun için bitkinin yayılış gösterdiği 5 farklı lokasyondan ilkbahar ve yaz aylarında 13 adet toprak ve bitki örneği alınmıştır. Toprak örneklerinde gravimetrik metotla jips konsantrasyonu belirlenmiştir. Toprak jips analiz sonuçlarına göre düşük (%0-38), orta (%42-65) ve yüksek (%74-87) jips konsantrasyonunda yayılış gösteren bitki yaprak örneklerinde K, Ca, Mg ve S konsantrasyonu ile prolin miktarları tespit edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiki analiz sonuçları, toprak jips konsantrasyonu arttıkça bitkide prolin miktarının düştüğünü göstermektedir. Bitki yaprak örneklerinde K konsantrasyonu; Ca, Mg ve S element konsantrasyonlarına göre değişen toprak jips içeriklerinde ve farklı mevsimlerde daha yüksek çıkmıştır. Anatomik sonuçlar, taksonun kök, gövde ve yaprak anatomik özelliklerinin farklı toprak jips konsantrasyonlarından etkilendiğini göstermektedir.
3	PYO.FEN.1904.18.029	Çevresel Örneklerden Aktinobakterilerin İzolasyonu ve Biyoaktivite Profillerinin Belirlenmesi	Dr. Öğr. Üyesi Hilal AY	Bu proje kapsamında Antalya-Kumluca ve Erzurum-Oltu'dan alınan toprak örneklerinden seçici olarak aktinobakteri izolasyonu yapılmış ve elde edilen 340 izolattan 60 tanesi seçilerek antimikrobiyal ve sitotoksik aktivite profilleri belirlenmiştir. Moleküler tanımlama yöntemleri ile biyoaktif metabolit üretebilen suşların Arthrobacter, Leifsonia, Nocardia, Nocardioidea, Nonomuraea, Pseudonocardia, Saccharothrix ve Streptomyces cinslerinin üyeleri olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca en iyi aktivite gösteren suşlardan birinin tüm genomu dizilenecek biyosentetik gen kümeleri, CRISP/Cas dizileri ve antibiyotik direnç genleri belirlenmiştir.
4	PYO.FEN.1901.17.011	Atakum Taşkın İzleme Projesi (Samsun)	Dr. Öğr. Üyesi Muhammet BAHADIR	Taşkınlar hemen her yıl önemli miktarda can ve mal kayıplarına sebep olur. Taşkınların sık görüldüğü ülkelerden biri de Türkiye'dir. Karadeniz kıyı kuşağı Türkiye'de taşkınların en etkili olduğu alanların başında gelir. Bu çalışmada Atakum ilçesinde meydana gelen taşkınların incelenmesi ve taşkın bilgi sistemi oluşturulması amaçlanmıştır. Araştırma ile Atakum ilçesi sınırları içerisinde yer alan üç akarsu havzasının (Çobanlı, Günsazak ve Afanlı) taşkın risk ve duyarlılık durumu incelenmiştir. Araştırma sahası, Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz Bölümü'nde ve Samsun İlinin Atakum İlçesi sınırlarını içine alır. Araştırma uzun süreli saha gözlem ve incelemelerine dayanmaktadır. Sayısal verilerin üretiminde Analitik Hiyerarşi Yöntemi kullanılmıştır. Yöntemde eğim, baki, toprak türü, jeoloji, yağış ve yükseklik gibi doğal faktörler yanında arazi kullanımına da yer verilmiştir. Yöntemde kullanılan 7 parametre arazi gözlemlerine dayalı olarak kıymetlendirilmiştir. Kriterlerin sıralama, sınıflandırma ve önceliklendirmesi Coğrafi Bilgi Sistemleri ortamında yapılmıştır. Yapılan analizlerde çalışma sahasındaki havzaların toplam alanı 95 km ² 'lik alana sahip olduğu, bunun % 32'sinin orta ve yüksek düzeyde taşkın riski taşıdığı anlaşılmıştır. Hipsografik eğri analizinde ise havzanın yukarı kesiminin dış bükey, aşağı kesiminin ise iç bükey profil gösterdiği, bunun da taşkın oluşumunu desteklediği değerlendirilmiştir. Çobanlı, Günsazak ve Afanlı derelerinin, aşağı çığıruları Atakum şehrsel alanı içinden geçmektedir. Şiddetli yağışların sebep olduğu taşkınlar bu kesimde ciddi kayıplara sebep olmuştur. Bunun üzerine 2014-2017 yılları arasında Atakum şehrsel alanından geçen derelerde ıslah çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar kapsamında bu derelerin aşağı çığıruları kanal içine alınmış, taşkına en fazla neden olan Çobanlı Deresi kıyı ovasına açılmadan önce üzerinde taşkın kapmanı yapılmıştır. Ancak bu önlemler yeterli olmamış, aşırı yağışlar sırasında sel sularının sürüklediği enkaz ve ağaç dalları menfezleri tıkamış, yataktan taşan sular özellikle tramvay hattının kaynak tarafında göllenmiştir. Havzada şehirleşmenin halen akarsuyun kaynak tarafına doğru genişlediği gözlenmektedir. Arazi yüzeyinin beton ve asfaltlarla kapatılmasının taşkın riskini daha da artıracakı açıktır. Öte yandan, iklim değişimlerine bağlı olarak Karadeniz kıyı kuşağında aşırı yağışların sayısında artma beklenmektedir. Bu nedenle Atakum şehrinin gelişme alanlarının planlanmasında bu çalışmada üretilen haritaların ve önerilerin dikkate alınması hayati önem taşımaktadır.

5	PYO.FEN.1901.19.001	Samsun-Vezirköprü Tümülüsleri	Dr. Öğr. Üyesi Akın TEMÜR	<p>Vezirköprü İlçesinin tarihini araştırmak, ilçedeki arkeolojik kültür varlıklarını tespit etmek ve Neoklaudiopolis Antik Kenti'nin lokalizasyonunu ve çevresiyle olan ilişkilerini ortaya koyabilmek amacıyla Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın izniyle 5 yıllık bir yüzey araştırması planlanmıştır. Bu planlama kapsamında 2018 yılında Samsun İli Vezirköprü İlçesinde ilk çalışmalara başlanmıştır. 2019 yılı çalışmaları Vezirköprü'nün kuzey ve batısındaki 45 köy değerlendirme kapsamına alınmıştır. Bu çalışmalar sırasında, tescilli olanlarla birlikte, 8 kale ve 1 kule, 7 sarnıç, 14 yamaç yerleşimi, 6 höyük, 1 mağara, 8 tümülüs, 2 dini yapı, 32 taş sandık mezar, 3 kaya oygu mezar, 7 taş örgü mezar, 13 lahit teknesi ve kapağı, 12 mezar steli, 3 kaya mezarı, 7 nekropol, 2 kiremit mezar nekropolü, çok sayıda pres denge ağırlığı, ışık, sütun, sütun başlığı ve altlığı, lahit, mimari yapı elamanı, mimari blok, vaftiz teknesi, sunak, aquadukt mimari parça, lon kymationu, tavan kaseti, geison parçası, mezar stelleri ve mil taşları ayrıntılı bir şekilde araştırılarak kayıt altına alınmıştır. Buluntular ve merkezler; mimari, seramik ve çağdaş yerleşimlerin karşılaştırılması sonucu tarihlendirme yoluna gidilmiştir. Çalışmalar sırasında tespit edilen tümülüslerin koordinatları, ölçüleri alınarak bölgedeki diğer tespit edilen tümülüslerle gerek mimari form yönünden ve gerekse kazısı yapılanların buluntularıyla bir değerlendirilmeye gidilmiştir.</p>
6	PYO.FEN.1904.18.003	Bazı Schiff Bazı Komplekslerinin Liyotropik Sıvı Kristallere Etkisi	Prof. Dr. Ayşen ALAMAN AĞAR	<p>Uygun bir çift karakterli molekülün su gibi polar bir çözücüde çözünmesiyle hazırlanan liyotropik sıvı kristaller, hücre zarına benzer yapısı ile pek çok uygulamada yer almaktadır. Doğada sıklıkla karşılaşılan bu akıllı materyaller dış etkililerle kontrol edilebilen bileşenlerin sentezinde yer almaktadırlar. Bu çalışmada ise hem polar hem de apolar karaktere sahip sıvı kristal ortamda, teknolojiye ve sağlık alanında yaygın olarak kullanılan benzofenon türevi Schiff bazları ve bakır komplekslerinin etkileri incelendi. Sıvı kristal ortamla uyum sağlayabilecek 2-hidroksi-4-(oktiloksi)benzofenon bileşiğinden farklı zincir uzunluğuna sahip diaminlerle Salen tipi Schiff bazları sentezlendi. Ayrıca sentezlenen ONNO tipi Schiff bazı ligandlarından bakır kompleksleri elde edildi. Sentezlenen bileşikler X-ışını, FT-IR (Fourier Dönüşümlü Kızılötesi), UV-vis. (Ultraviyole-görünür bölge), ¹H ve ¹³C NMR (Nükleer Manyetik Rezonans) spektroskopileri ve TGA (Termogravimetrik analiz) ile karakterize edildi. Desilamonyum klorür (DACl) ile hazırlanan liyotropik nematik silindirik fazdaki DACl/KCl/H₂O sistemi, optikçe etkin S(-)-Limonen molekülü ile indüklenerek liyotropik kolesterik silindirik faz elde edildi. Sentezlenen bileşiklerin hazırlanan sıvı kristal ortama kolayca yerleştiği POM (Polarize optik mikroskop) ile belirlendi. Sarmal adım uzunluğu 240 µm olan bu sistem üzerine sentezlenen bileşikler eklendiğinde sarmal yapının bozularak heksagonal düzenlenmenin meydana geldiği görüldü. 10-5-10-3 M derişim aralığında ve canlı için önemli bir sıcaklık olan 37 °C'da sıvı kristal düzenlenmenin korunduğu belirlendi. Artan karbon sayısı ile moleküler düzenin azaldığı ve metal içeren sistemlerde sıcaklığa karşı duyarlılığın arttığı gözlemlendi. Sentezlenen bileşiklerin hazırlanan izotrop, liyotropik nematik silindirik ve indüklenmiş liyotropik kolesterik silindirik fazlardaki davranışları UV-vis. spektroskopisi ile incelendi. Schiff bazı ve metal komplekslerinin miseller içerisinde birbirine paralel düzenlenen agregatlar oluşturması nedeniyle önemli oranda maviye kayma belirlendi.</p>

7	PYO.FEN.1904.18.018	Aristolochia Samsunensis L. Kök Ekstraktlarının İn Vitro Üreaz, Asetilkolin Esteraz Ve Bütirikolin Esteraz İnhibisyon Potansiyeli, Antioksidan Ve Antibakteriyel Aktivitelerinin Araştırılması	Doç. Dr. Tevfik ÖZEN	<p>Aristolochia bodamae Dingler Aristolochiaceae familyasına ait bir türdür. Tez çalışmasında, Aristolochia bodamae Dingler kökünün (ABK) metanol (ABKME), etanol (ABKET), su (ABKSU), aseton (ABKAS), etilasetat (ABKEA) ve hekzan (ABKHE) ekstraktların kimyasal içerik analizleri, in vitro inhibisyon potansiyeli, antioksidan ve antibakteriyel aktivite testleri gerçekleştirildi. Ekstrelerin fenolik bileşenleri spektrofotometrik olarak belirlendi. Ekstraktların antioksidan aktivitesi yaygın olarak kullanılan in vitro aktivite testlerden toplam antioksidan aktivite, indirgeme gücü, lipid peroksidasyon inhibisyonu, metal şelat, deoksiriboz koruma, serbest radikal, H₂O₂, ABTS⁺ ve süperoksit anyonu giderme aktiviteleri test edildi ve askorbik asit, α-tokoferol, troloks, bütillenmiş hidroksianisol (BHA), bütillenmiş hidroksitoluen (BHT), tert-bütildihidroksikininon (TBHQ) ve EDTA ile karşılaştırıldı. İn vitro üreaz, asetilkolin ve bütirikolin esteraz inhibisyon potansiyeli IC₅₀ değerleri ile belirlendi. Ekstraktların antibakteriyel aktivitesi disk difüzyon ve mikrodilüsyon yöntemleriyle test edildi. Aktivite sonuçları SPSS (Statistical Packages for the Social Sciences) 20.000 paket programındaki ANOVA ve Tukey testleri kullanılarak sonuçlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı belirlendi.</p> <p>ABKME ekstraktının ekstraksiyon verimi (% 27.10), toplam fenolik (47.53±2.94 mg galik asit eşdeğeri/g kuru bitki) ve toplam flavonoid (9.74±0.09 mg kuersetin eşdeğeri/g kuru bitki) içeriğine göre diğer ekstraktlardan daha yüksek olduğu gözlemlendi. ABK ekstraktlarının antioksidan aktiviteleri artan konsantrasyona bağlı olarak artış gözlemlendi ve ABKME ekstraktının diğer ekstraktlara daha etkili antioksidan etkiye sahip olduğu görülmüştür (p<0.05). Ayrıca ABKME' nin lipid peroksidasyon inhibisyonu (35.94±4.55 µg/mL), H₂O₂ giderme (3.98±0.62 µg/mL) ve süperoksit giderme (45.15±0.92 µg/mL) aktivitelerinin EC₅₀ değerleri diğer ekstraktlardan daha etkili bulunmuştur. ABKET ekstraktının indirgeme gücü A_{0.5} değeri 48.77±0.11 µg/mL olarak belirlendi. Asetilkolin esteraz inhibisyonu ve bütirikolin esteraz inhibisyonu testlerinde ABKAS (IC₅₀= 2.76±1.53 µg/mL) ve ABKEA (IC₅₀= 0.63±0.06 µg/mL) ekstraktları galantaminden daha etkili inhibisyon düzeyi belirlenmiştir. Üreaz enzimi inhibisyonunda ise ABKME (IC₅₀= 188.42±30.74 µg/mL) ekstraktı tiyoüreden daha etkili olduğu bulunmuştur. ABKET ekstraktının inhibisyon zonu değeri S. aureus için 14.4 mm olarak tespit edildi. ABKET ekstraktlarının B. cereus' a karşı en düşük inhibisyon konsantrasyonu 128 µg/mL dir. Bu in vitro çalışmalarda, A. bodamae kök ekstraktlarının fenolik bileşenleri ile birlikte değerlendirildiğinde iyi bir antioksidan kaynağı olduğu, iyi bir antibakteriyel kaynağı olduğu, iyi bir asetilkolin esteraz, bütirikolin esteraz ve üreazın inhibe etme özelliğine sahip olduğu görülmüştür.</p>
---	---------------------	--	----------------------	--

8	PYO.FEN.1904.18.012	Malacosoma Neustria (Lepidoptera: Lasiocampidae) Larvalarının Barsak Dokusunda Kadmiyum'un Etkisiyle Oluşan Değişikliklerin Işık Mikroskobu Düzeyinde Araştırılması	Dr. Öğr. Üyesi Banu EREN	<p>Lepidoptera takımında yer alan Malacosoma cinsine ait türler, konukçu ortaklığı, yayılış ve neden oldukları ekonomik zarar bakımından benzer özellikler gösterirler. Önemli zararlılar arasında yer alan Malacosoma neustria (L.) türünde yüksek popülasyon ve beslenme yoğunluğu açısından besin zincirinde önemli bir yere sahiptir. Metal kontaminasyonunun şehirleşme ve endüstrileşmenin sonucu olarak çevreyi tehdit etmektedir. Ağır metal birikimi besin zincirinde yer alan canlıları da etkilemektedir. Kadmiyum, ağır metaller arasında modern toksik metal olarak değerlendirilmektedir. Doğada genellikle kadmiyum oksit, kadmiyum klorür, kadmiyum sülfat veya çinko ile bağlı olarak bulunmaktadır. Çevresel etmenlere dayanıklı olmaları ve çözünürlük özellikleri sayesinde birçok organizma yapısına ulaşabilmektedirler. Toprak ve suda birikerek, çevre kirliliğine de neden olmakta, önce su veya topraktaki organizmalara buradan da besinlerle birlikte hayvanlara geçerek besin zinciri yoluyla insana ulaşmaktadırlar. Belirli organ ve dokularda birikmeleri nedeniyle zararlı etki göstermektedirler.</p> <p>M. neustria larvaları farklı kadmiyum klorür (CdCl₂) konsantrasyonları (10, 30, 50 µg/L) ile bulaştırılmış besinlerle beslenerek ağır metallerin olumsuz etkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Beslenme sonrası çıkarılan sindirim kanalı %10'luk tamponlanmış nötral formalin ile fikse edilerek histolojik doku takibi aşamaları uygulanmıştır. Doku preparatları hematoksilin-eozin, Masson'un üçlü boyaması ve periyodik asit Schiff boyama teknikleri ile boyanmıştır. Kadmiyumun olası etkileri larvaların barsak dokusundaki epitel yükseklikleri, goblet salgı alan çapı ve mikrovillus yükseklik ölçümleri değerlendirilerek yapılmıştır. Çalışmalarımızdan elde edilen sonuçlara göre, kadmiyumun etkisi ile epitel dokusunda hücre kayıpları, mikrovillus yapılarında hasar, goblet hücre çapında farklılıklar gözlenmiştir.</p> <p>Barsak yapısında oluşan değişimleri gözlemleyerek bir bitki zararlısı olan M. neustria türü ile mücadele yöntemi geliştirme ve besin zinciri yoluyla diğer canlılarda oluşabilecek zararlı etkilerin azaltılabilmesi için yapılacak çalışmalara da katkı sağlayacaktır.</p>
9	PYO.FEN.1904.19.003	Meme Kanseri Gen Mutasyonunun Radyasyon Hassasiyeti Üzerine Etkisinin İn vitro Değerlendirilmesi	Dr. Öğr. Üyesi Banu EREN	<p>Meme kanseri, kadınlarda en sık görülen kanser türüdür. Kalıtsal meme kanserinin en yaygın sebebi, yaklaşık %30'luk görülme sıklığıyla BRCA1 ve BRCA2 genlerinde kalıtılan mutasyonlardır. BRCA1 ve BRCA2 tümör baskılayıcı proteinleri üreten insan genleridir. Bu proteinler hasar görmüş DNA'nın onarımına yardımcı olmakta ve bu nedenle hücrenin genetik materyalinin kararlılığını sağlamada rol oynamaktadır.</p> <p>Günümüzde meme kanseri hastalarının, meme koruyucu cerrahi yapılanlarının tümünde ve mastektomi yapılanlarda ise sıklıkla radyoterapiye başvurulmaktadır. Radyoterapinin etki mekanizması DNA üzerindedir ve baz hasarı, tek ve çift zincir kırığı gibi hasarlara yol açmaktadır. Çalışmamızda BRCA1 (n=8) ve BRCA2 (n=8) taşıyıcı gönüllüler ile bu mutasyonları taşımayan sağlıklı gönüllülerin (n=5) kan örnekleri kullanılarak BRCA1/2 mutasyonu taşıyıcılar ile taşımayanlar arasındaki radyasyon hassasiyeti mikronukleus test yöntemiyle belirlenmeye çalışılmıştır. Uygulanacak radyasyon dozları standart fraksiyone meme radyoterapi dozu (2 Gy/fx) ile hipofraksiyone meme radyoterapi dozu (2,66 Gy/fx) olarak seçilmiştir. Şimdiye kadar 2 Gy ile yapılan çokça çalışma olmasına rağmen gün geçtikçe yaygınlaşan hipofaksiyone dozu ile ilgili çalışma azdır. Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler, geçmiş çalışmalarda da belirtildiği gibi BRCA mutasyonu taşıyan bireylerin BRCA mutasyonu taşımayan bireylere göre daha radyosensitif olduğunu göstermiştir. Mutasyon taşımayan MN gönüllülerde, kontrol grubu ile 2 Gy arasında anlamlı MN farkı bulunmazken 2,66 Gy ile sınırda anlamlı (p=0,049) fark elde edilmiştir. Bu sonucun irdelenmesi için daha fazla sağlıklı gönüllüde yeniden test edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Mutasyon taşımayan bireyler ile BRCA2 mutasyon taşıyıcı bireyler arasında anlamlı (p=0,02) farklılık tespit edilmiştir. Bu bulgu, özellikle BRCA2 taşıyıcılarının ipofraksiyone şema (2,66 Gy/fx) ile ışınlanmasının uygunluğünü açısından daha kapsamlı ve ileri test yöntemleri ile araştırılmasına gerek olduğunu ortaya koymaktadır.</p>

10	PYO.FEN.1906.19.002	Memeli Hayvanlar Araştırma Laboratuvarı Altyapısının Desteklenmesi	Prof. Dr. Haluk KEFELİOĞLU	<p>Bu proje üniversitemiz Biyoloji bölümünde çalışmalarını sürdüren memeli hayvan Araştırma laboratuvarının alt yapı eksikliğini tamamlamak için hazırlanmıştır. Pek çok araştırmacıya, yüksek lisan ve doktora öğrencisine çalışma imkanı sunan laboratuvarımızın sürekli ve büyük eksikliği, araştırma materyalimiz olan memeli hayvan örneklerinin elde edilmesidir. Üzerinde çalışmalar yapacağımız örnekleri araziden elde etmek için canlı hayvan yakalama kapanlarına ihtiyacımız vardır. Laboratuvarımızda yeterli miktarda canlı hayvan yakalama kapanı olmadığı sürece, çalışmalarımızı yapmakta büyük zorluklarla karşılaşmaktayız. Alınan kapanlar, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin gerçekleştireceği arazi çalışmalarında kullanılacaktır. Ayrıca bu kapanlar, üniversitemizde çalışan bütün araştırmacıların kullanımına sunulacak ve diğer disiplinlerin materyal elde ederek bilimsel çalışmalar yapmasına katkı sunacaktır. Bu kapanlarla elde edilecek materyal üzerinde, ekolojik, genetik, karyolojik ve taksonomik çalışmalar yapılması planlanmaktadır.</p>
11	PYO.FEN.1904.18.008	1980 Askeri Darbesi Sonrasında Ara Rejim Döneminde Türkiye'de Siyasal Hayat (1980-1983)	Prof. Dr. Bünyamin KOCAOĞLU	<p>Çalışmamızda ele aldığımız askeri rejim sürecini daha iyi analiz edebilmek için 12 Eylül 1980 tarihinden öncesine uzanan ordu-siyaset ilişkisini ortaya koymak gerekmektedir. Cumhuriyet'in kuruluşunda büyük rol oynayan Türk ordusu, kendini her zaman Cumhuriyet'in teminatı olarak görmüştür. Mustafa Kemal Atatürk döneminde ordunun yönetime sadakati sağlanmıştır. Ancak İsmet İnönü döneminden itibaren ordunun siyasete açıkça başlayan müdahaleleri uzun yıllar devam etmiştir. Ordunun en etkin olduğu dönem ise 12 Eylül 1980 tarihinden başlayıp yaklaşık 3 yıl 3 ay süren ara rejim dönemi olmuştur. Genelkurmay Başkanı Orgeneral Kenan Evren başkanlığında yönetime el koyan Milli Güvenlik Konseyi (MGK) demokrasiyi tekrar inşa etme adına 3 yıllık sürede Türkiye'nin siyasi yapısını yeniden dizayn etmiştir. Bu dönemde bünyesinde MGK'yı ve Danışma Meclisi'ni barındıran Kurucu Meclis oluşturulmuştur. Sırasıyla yeni anayasa, çok sayıda kanunla birlikte yeni siyasi partiler ve milletvekili seçim kanunu oluşturulmuştur. Nihayetinde 6 Kasım 1983 tarihinde yapılan seçimler sonucunda askeri rejim son bulmuş ve sivil hükümet kurulmuştur. Kenan Evren, demokrasiyi yeniden tesis etme gayesiyle çıktığı bu yolda antidemokratik uygulamalardan da kaçınmamıştır. Türkiye'nin tüm illerinde halka hitaben konuşmalar yapan Kenan Evren, hem darbeyi hem de darbe sonrasındaki antidemokratik uygulamaları meşrulaştırmak için çaba harcamıştır. Bu süreçte uyguladığı baskı politikası da muhalif seslerin çıkmasını büyük ölçüde engellemiştir. Ancak 1983 seçimleri sonucunda halkın sivil bir iktidarı tercih etmiş olması, Kenan Evren'in uygulamalarına gösterilen tepkinin somut bir şekli olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmamızda Türkiye'deki ordu ve siyaset ilişkisine değinilmekte birlikte 12 Eylül 1980 darbesinden 6 Kasım 1983 milletvekili genel seçimlerine kadar geçen süreçte, oluşturulan yeni siyasi yapı, halkın ve basının askeri rejim politikalarına yaklaşımı incelenmiştir. Ayrıca ülkeyi darbe sürecine getiren birçok etken ele alınmakla beraber sağ ve sol düşüncenin darbeden sonra nasıl bir değişim yaşadığı ve terörle mücadelede elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.</p>

12	PYO.FEN.1904.19.009	Asitretin ve Metotreksat Etken Maddelerinin ve α -Lipoik asitin Rat Böbrek Dokusunda Süperoksit Dismutaz ve Mangan Süperoksit Dismutaz Aktivitelerine Etkilerinin Araştırılması	Doç. Dr. Emine DIRAMAN	<p>Bu çalışmada asitretin (ACT) ve metotreksat (MTX) etken maddelerinin ve alfa lipoik asitin (ALA) rat böbrek dokusunda süperoksit dismutaz (SOD) ve mangan süperoksit dismutaz (MnSOD) aktivitelerine etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, toplam 50 tane Wistar albino erkek rat kullanılmıştır. Çalışma grupları, Kontrol grubu (K), ALA grubu, ACT+MTX grubu ve ACT+MTX+ALA grubu olarak oluşturulmuştur. Fareler enjeksiyon öncesi 24 saat aç bırakılmıştır. Enjeksiyon işlemleri her sabah aynı saatte gerçekleştirilmiştir. ACT, MTX ve ALA %0.9'luk NaCl'de çözülmüştür. ACT (20mg/kg/gün), MTX (20mg/kg/hafta), ALA (50mg/kg/gün) ve bunların kombinasyonları da vücut ağırlığı düzeyinde intraperitoneal enjeksiyon ile ratlara verilmiştir. Ratlar servikal dislokasyon ile sakrifiye edildi ve böbrekleri kalp perfüzyonundan sonra inceleme için çıkarıldı. Ratlardan alınan böbrek doku örneklerinde, süperoksit dismutaz (SOD) ve mangan süperoksit dismutaz (MnSOD) enzim aktiviteleri ölçülmüştür.</p> <p>ACT+MTX verilen grupta K'ya göre sitozolik SOD enzimi aktivitesinde inhibisyon, buna karşın mitokondriyal MnSOD enzimi aktivitesinde ise aktivasyon meydana gelmiştir. Bu durum da MnSOD'un mitokondrial bir enzim olduğu düşünüldüğünde çalışmada kullanılan etken maddelerden kaynaklı radikal hasara ilk yanıtın mitokondrial seviyede verildiğini düşündürmektedir. Bu iki etken maddeyle birlikte antioksidan olarak ALA'nın verilmesi sonucu enzim aktivitelerinin inhibisyonu gözlenmiştir. Sonuç olarak, çalışmalarımızda, ALA'nın koruyucu etkisi olduğu bulunmuştur. Bulgularımızı değerlendirdiğimizde ise mitokondriyal seviyede ALA'nın böbrek dokusunda ACT ve MTX kaynaklı oksidatif hasara karşı daha koruyucu etkisinin olduğunu söyleyebiliriz.</p>
13	PYO.FEN.1904.19.002	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kampüs Alanı ve Çevresindeki Hypericum perforatum (Sarı Kantaron)'dan İzole Edilen Fungusların Moleküler Karakterizasyonu	Prof. Dr. İbrahim ÖZKOÇ	<p>Bitkiler birçok biyomoleküllü üretme potansiyelleri nedeniyle ilgiyi üzerine çeken organizmalardır. Bu bileşiklerin birçok alanda önemli kullanımı söz konusudur. Yapılan çalışmalar bitkilerle yakın ilişki halinde yaşayan organizmalar olan fungusların ve bakterilerin hem birlikte hem de bitkilerden bağımsız olarak birçok önemli biyomoleküllü üretebildiğini de gösterilmiştir. Son yıllarda giderek artan çevre kirliliği ve artan kirliliğin bertarafı için yapılması gerekenler sürdürülebilirlik konusundaki tartışmaların gündeme taşımıştır. Bu bağlamda bitkiler ve onların yakın dostu olan funguslar ve bakteriler çok önemli bir kapasiteyi barındırmaktadır. Bitki ve fungusların birlikte faaliyeti toprağın iyileştirilmesi sürecine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu bakımdan sürdürülebilirlik açısından önemlidirler. Çevreyle dost teknolojiler (organik tarım, biyoremediasyon, biyoleaching, biyoprosessing, biyomining ve biyogübre vd.) geliştirmek açısından da söz konusu kapasite giderek önem kazanmaktadır.</p> <p>Bu çalışmada, Ondokuz Mayıs Üniversitesi kampüs alanı ve çevresinden toplanan Hypericum perforatum bitkilerin kök bölgesinden endofitik ve rizosfer florasına ait funguslar izole edilmiştir. Gruplandırılan örneklerden seçim yapılarak bazılarının rDNAITS gen filogenisi ile grupların hangi organizmalar ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.</p> <p>Hypericum perforatum'dan izole edilen 19 endofitik funguslarının morfolojik, moleküler karakterizasyonu yapılmıştır. 13'ü Fusarium cinsine ait olan endofitik fungus, 5'inin Diaporthe cinsine ait endofitik fungus ve 1'inin Ilyonectria torresensis türü ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.</p> <p>Bitkilerle birlikte toplanan tohumlar kullanılarak söz konusu organizmaların çimlenme ve gelişmeye olan etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. H. perforatum tohumları kullanılarak in vitro çoğaltımı için, bitkinin tohum çimlenmesi ve fide gelişimi üzerine etkili parametreler belirlenmiştir. Uygun bir yöntem yardımıyla tohum çimlenmesi ve fide gelişmesi gerçekleştirilmiştir.</p>

14	PYO.FEN.1901.18.009	Samsun İli Tatlısu Kaynaklarında Yaşayan Doğal Alabalıkların Moleküler ve Morfometrik Analizi	Prof. Dr. Savaş YILMAZ	<p>Bu çalışma; Samsun ili Salıpazarı sınırları içerisinde yer alan Terme Çayı'nda yaşayan alabalıkların bazı morfometrik ve moleküler özelliklerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yakalanan alabalık örnekleri üzerinden 31 morfometrik ölçüm dijital kumpas (0.001 mm) kullanılarak alınmış ve kaudal yüzgeç dokularından DNA izolasyonları gerçekleştirilmiştir. Herbir morfometrik parametrenin total boy, baş ölçülerinin baş boyu ile olan ilişkileri belirlenmiştir ve ilişki grafikleri çizilmiştir. Boy ve ölçümler arasındaki ilişkilerin hesaplanmasında hem üssel ($y=abx$) hem de doğrusal ($y=a+bx$) modeller kullanılmıştır. Tüm morfometrik ölçüm değerlerinin ayrı ayrı total boy ve baş boyu ile olan ilişkileri değerlendirildiğinde oldukça önemli oldukları saptanmıştır ($P<0.001$).</p> <p>DNA izolasyonu aşamasında ise Pure Link Genomik DNA izolasyon kiti kullanılmıştır. Moleküler verilerin değerlendirilmesinde BioEdit, MEGA 7, PAUP, ChromasPro ve Arlequin gibi analiz programları kullanılmıştır. Gerçekleştirilen moleküler analizlerde mtDNA'nın cyt b, D-loop ve nDNA'nın GH2c1 gen bölgeleri kullanılarak tür içi varyasyonlar incelenmiştir. Sekanslama işlemi MACROGEN firmasına yaptırılmıştır. Cyt b'nin 1115 bç'lik, D-loop gen bölgesinin ise 974 bç'lik bölümü ile GH2c1 bölgesinin 538 bç'lik dizilimi belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda Salıpazarı ilçesi alabalık popülasyonundan 2 farklı haplotip grubu tespit edilmiştir. Sistematik anlamda oldukça sıkıntılı olan Salmo cinsi ile ilgili olarak yapılan çalışmalar oldukça farklı görüşlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Yakalanan örneklerin Genbank'ta yer alan alabalıklar ile moleküler karakterizasyonu gerçekleştirildiğinde Salıpazarı alabalık popülasyonunun filogenetik olarak Salmo coruhensis ile yakın olduğu saptanmıştır.</p> <p>Eldeki verilerin hem morfometrik hem de moleküler analizleriyle Salmo coruhensis türünde tür içi varyasyonlar tespit edilmiştir. Bu çalışma Samsun ili alabalık popülasyonları ile ilgili olarak hem morfometrik hem de moleküler anlamda gerçekleştirilmiş olan ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır.</p>
15	PYO.FEN.1904.18.014	Asitretin ve Metotreksat Verilmiş Ratlarda α - Lipoik Asit Kullanımının Oksidatif Stres Enzim Aktivitelerinin Üzerine Etkisinin Araştırılması	Doç. Dr. Emine DIRAMAN	<p>Bu çalışmada asitretin (ACT) ve metotreksat (MTX) etken maddelerinin ve alfa lipoik asitin (ALA) rat karaciğer dokusunda süperoksit dismutaz (SOD) ve Glutatyon Redüktaz (GSSG-R) aktivitelerine etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, kontrol grubunda 5, diğer gruplarda 15 rat olmak üzere toplam 50 tane Wistar albino erkek rat kullanılmıştır. Çalışma grupları, Kontrol grubu (K), ALA grubu, ACT+MTX grubu ve ACT+MTX+ALA olarak oluşturulmuştur. Ratlar enjeksiyon öncesi 24 saat aç bırakılmıştır. Enjeksiyon işlemleri her sabah aynı saatte gerçekleştirilmiştir. ACT, MTX ve ALA %0.9'luk NaCl'de çözülerek ACT (20mg/kg/gün), MTX (20mg/kg/hafta), ALA (50mg/kg/gün) ve bunların kombinasyonları da vücut ağırlığı düzeyinde intraperitoneal enjeksiyon ile ratlara verilmiştir. Ratlar servikal dislokasyon ile sakrifiye edilerek kalp perfüzyonu işlemi yapıldıktan sonra incelenmek üzere karaciğeri çıkarılmıştır. Ratlardan alınan karaciğer doku örneklerinde SOD ve GSSG-R enzimlerinin aktiviteleri ölçülmüştür. GSSG-R ve SOD enzim aktivitelerinin belirtilen koşullarda davranışı gözlenmiştir. Sonuç olarak ALA'nın bu etken maddelere karşı antioksidan özelliğini kaybetmediği ve koruyucu olduğu elde edilmiştir.</p>

16	PYO.FEN.1904.19.015	Nikel İçermeyen Parlak Siyah Kaplamalarda Kalay ve Kobalt İçeren Koordinasyon Bileşiklerinin Etkisi	Prof. Dr. Ömer ANDAÇ	Kaplama, metal yüzeyin kimyasal ve fiziksel özelliklerini değiştirebilir ve çeşitli görünümlemlerle sonuçlanabilir. İstenen özellikleri elde etmek için farklı metaller ve bunların alaşımları kaplanmaktadır. Siyah kaplamalar güneş panelleri, mücevherler ve dekoratif objelerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Rutenyum kaplama parlak siyah rengi nedeniyle popülerdir. Ancak çok pahalıdır. Siyah nikel kaplama uygun maliyetli bir alternatif olarak kullanılır, ancak birçok kişinin nikel alerjisi vardır. Bu nedenle, nikel içermeyen siyah kalay kobalt alaşımlı kaplama yaygın olarak kullanılmaktadır. Alaşım elektrobirikirme işleminin gerçekleştirilebileceği potansiyel aralıkları, kompleksleştirici ajan olarak glukonat, EDTA, sitrat ve tartarat, metal iyonu olarak Co(II) ve Sn(II), iletken tuz olarak sodyum sülfat, karartıcı ajanlar olarak tiyosiyanat ve glisin içeren çözeltilerde dönüşümlü voltmetri ve lineer tarama voltmetrisi ile belirlendi. SEM ve EDS kullanılarak yüzey topografisi ve kaplama bileşimi analiz edildi. Kaplamaların kristal yapısı toz X-ışını kırınım verilerinden belirlendi. Glisin ilavesi siyah renk oluşumunu artırır iken kaplamadaki kobalt miktarının artmasına neden oldu. Parlak siyah kaplama için poliamin ve epiklorohidrin polimerinin gerekli olduğu görüldü. Potentiostat ve Hull-hücre testi, kalay-kobalt alaşımı için banyo bileşiminin en iyi durumunu belirlemek için kullanılmıştır.
17	PYO.FEN.1904.15.007	Dactylorhiza nelshalkiorum (ORCHIDACEAE) Tohumlarının Çimlenme ve Mikoriza Fizyolojisi Üzerine Bir Araştırma	Prof. Dr. Yasemin ÖZDENER KÖMPE	Bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de orkideler çok ciddi yok olma tehdidi altındadır. Ilıman iklim orkidelerinin yumruları salep ve dondurma için aşırı toplanmaktadır. Özellikle nadir ve endemik orkideler bu tahribat ile yok olmaktadır. Bu çalışmada endemik Dactylorhiza nieschalkiorum'un tohum çimlenmesi yoluyla üretimi araştırılmıştır. Öncelikle Bolu ve Rize'den kök örnekleri alınıp fungus izolasyonları yapılmış ve elde edilen fungal izolatlar simbiyotik çimlendirme testlerinde kullanılmıştır. Asimbiyotik çimlenme için Knudson C (KC), Murashige-Skoog (MS), Van Waes Deberg temel ortamı ve onun ve modifikasyonları ve toprak-agar ortamı kullanılmıştır. Toprak-agar ortamında % 13 çimlenme görülmüştür. Van Wes- Deberg'in inorganik azot ve amino asit içermeyen besi yerinde en yüksek % 6 oranında çimlenme gözlenmiştir. Simbiyotik çimlendirme testlerinde, Rize'den izole edilen fungusların çimlenmede etkili olmadığı görülmüştür. Bolu'dan izole edilen Bolula, Bolulb, Bolutem1, Bolu3, BoluTem 2 izolatlarının çimlenmeyi teşvik ettiği görülmüştür. İn vitro ve ex vitro simbiyotik çimlendirme testlerinde tohumların çimlenip fide aşamasına ulaştığı belirlenmiştir.
18	PYO.FEN.1901.17.010	Lâdik Gölü Havzasının Uygulamalı Jeomorfolojisi	Doç. Dr. Muhammet BAHADIR	Bu çalışmada Samsun ili sınırları içerisinde yer alan, tektonik kökenli Lâdik Gölü Havzası'nda uygulamalı jeomorfoloji açısından arazi kullanımındaki değişimler incelenmiştir. Havza ülkemizdeki önemli sulak alanlardan biri olup koruma statüsündedir. Çalışma farklı yıllarda Lâdik Gölü Havzası'nda yapılan arazi gözlemleri ve incelemelerine dayalı olarak ele alınmıştır. Uydu görüntülerine kontrollü sınıflandırma tekniği uygulanmıştır. Analizlerin daha doğru sonuç vermesi için, arazi çalışmaları ile elde edilen 162 referans noktası uydu görüntülerine işlenmiş ve sınıflandırmada kullanılmıştır. Uydu görüntülerinin aralığı (1987-2017) 30 yıl olup, 2010 ve 2017 yıllarına ait iki farklı uydu görüntüsü ile de yıl içindeki değişimler tespit edilmiştir. Havza sınırları içerisinde 17 adet yerleşim merkezinde toplam 11434 kişi yaşamaktadır. Bu nüfusun 8970'i Lâdik ilçe merkezinde, geriye kalan 2464'ü ise kırsal kesimde yaşamaktadır. Havzada hemen her dönemde orman alanları en geniş alanı oluşturmuş, tarım alanları ise orman alanlarını izlemiştir. Fundalık alanlar 2000'den sonra azalmış, boş araziler ise kırsaldaki boşalmaya bağlı olarak artmıştır. Havzada tarım arazileri 30 yıllık dönemde 5 km ² , orman alanları ise 6 km ² artmıştır. Fundalık sahalar yarı yarıya azalarak 1987'de 31 km ² iken, 2017'de 15 km ² 'ye gerilemiştir. Yerleşim alanları az da olsa hemen her yıl artmıştır. Gölün alanı ise en fazla 2017 yılında daralmıştır.

19	PYO.FEN.1904.19.017	Milas Müzesi'nde Bulunan Sütun Başlıkları	Doç. Dr. Akın TEMÜR	<p>Antik Çağ'dan günümüze kadar birçok medeniyet birbirinden etkilenecek şekilde mimari yapılar ve mimari düzenlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu yapılar birbirine kabaca benzese de ayrıntıda birbirinden ayrılmaktadır. Çeşitli öğelerin bir araya gelerek önemli mimari yapıları ortaya çıkaran en önemli öğe çalışmamızın da ana konusunu oluşturan sütun başlıklarıdır.</p> <p>Taşıyıcı eleman olarak yapılar da kullanılan sütun başlıkları ilk olarak MÖ 8- 7. yüzyıllar arasında dikdörtgen tasarımlı yapıların çevresini süslemiştir. Ardından ilk mimari düzen olarak bildiğimiz Dor düzeni ortaya çıkmış, ardından İon düzeni ve en son Korinth düzeni yapıları süslemiştir.</p> <p>Milas Müzesi'nde bulunan sütun başlıklarının en yoğun grubu olan Korinth başlıkları incelenmiş, gruplandırılarak tarihlendirilmiştir. Bunun sonucunda ise Milas Müzesi'ndeki Korinth sütun başlıklarının MS 2-3. yüzyıllar arasında yoğun olarak yapılar da kullanıldığı anlaşılmıştır.</p>
20	PYO.FEN.1901.19.006	Sinop Müzesi'nde Bulunan Tunç Çağı Seramiklerinin Envanterlenmesi	Doç. Dr. Davut YİĞİTPAŞA	<p>Orta Karadeniz Bölgesi'nde Prehistorik Dönemler'den itibaren yerleşim gördüğü anlaşılan Sinop ve çevresinin son yıllarda yapılan çalışmalarla arkeoloji açısından önemli verileri bünyesinde barındırdığı anlaşılmaktadır. Tarihsel süreç içerisinde farklı uygarlıkların hüküm sürdüğü Sinop merkezi ve ilçeleri yapılmakta olan yüzey araştırmaları ve sistemli kazılarla gün yüzüne çıkmaktadır. Çalışmamıza konu olan tüm eserler Sinop Müzesi Müdürlüğü'nün izni dahilinde olup, 91 adet seramik araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışılan eserler daha yayımlanmamıştır. Bu bakımdan bizim çalışmamız ilk olacaktır.</p> <p>Bu çalışmada bağış, satın alma, devir ve müsadere/zor alım yoluyla elde edilen Sinop Müzesi bir grup eseri için tarihleme çalışması yapılarak katalog oluşturulması sağlanmış ve sonuç olarak elde edilen katalog sayesinde ileride yapılacak çalışmalara ışık tutulması amaçlanmıştır. Eserlerin müzeye geliş şekillerinden dolayı buluntu yerleri ve tabakalanmasının saptanması mümkün olmamıştır. Erken Tunç Çağı'na ait arkeolojik eserlerden oluşan bu malzemeler Anadolu'nun kültür zenginliklerini yansıtmaları açısından önem taşımaktadır. Söz konusu eserlerin benzer örnekleriyle karşılaştırılarak doğru tarihlendirmelerinin yapılabilmesi, çalışmamızda yer alan katalog çalışması ile de belgelenmesi, ayrıntılı bir şekilde tanımlanması ve değerlendirme sonuçlarının sunulmasına çalışılmıştır.</p> <p>Çalışmanın başlangıcında Sinop İli tarihi coğrafyasına değinilmiş, ardından bölgede gerçekleştirilen araştırmalara ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Çalışma kapsamındaki 91 adet eserin müzeye geliş şekilleri, müzedeki yerleri ve envanter kayıtlarına ulaşarak bilgileri verilmeye çalışılmıştır. Eserler kullanım alanlarına göre tasnif edilerek, müze raporları ve paralel materyaller ışığında form, işlev ve dönemleri bakımından değerlendirilerek bilgiler sunulmuştur. Genel hatları ile söz konusu eserlerin kullanım yöntemleri ve yapım teknikleri açıklanmıştır. Buluntu yeri, konteksi gibi bilgilerin eksik olması nedeni ile değerlendirmelerimiz işlevlerine göre değil tipolojiye göre olmuştur. Form bakımından; fincan, maşrapa, tabak, çanak, çömlekçik, çömlek, testi, akıtacaklı kap ve kaidelerden oluşmaktadır. Mal Gruplarına Göre ise Siyah/Gri Astarlı Mallar, Devetüyü Astarlı Mallar, Kahverengi Astarlı Mallar ve Çift Renkli Mallar olmak üzere 4 adettir. Bezemelerine göre lob, düğme/kabara, memecik, yiv, kabartma, çentik, kazıma ve tutamak bezeme sebebiyle 8'e ayrılmaktadır. Eserler tipolojik olarak değerlendirilirken stil kritiği yapılmıştır. Bu çerçevede elde edilen tüm veriler bir bütün olarak değerlendirilerek eserler hakkında genel bir tipoloji yapmak mümkün olmuştur.</p>
21	PYO.FEN.1904.18.028	Yeni Polimerik Ftalosiyanın Sentezi ve Karakterizasyonu	Prof. Dr. Erbil AĞAR	<p>Kararlı π-konjuge sistemine sahip ftalosiyanın ilginç fiziksel ve kimyasal özelliklerinden dolayı teknolojinin bir çok alanında kullanımı giderek artmaktadır.</p> <p>Bu çalışmada siklododesiloksi içeren yeni ftalosiyanın sentezi ve karakterizasyonu yapılmıştır. 4-(siklododesiloksi)ftalonitril (1) ve uygun maddelerle birlikte ftalonitrilsiklotetramerizasyon reaksiyonu ile yeni metallsiz ftalosiyanın (M =2H) (2) ve metalli ftalosiyanın (M= Co, Ni, Cu ve Zn) (3), (4), (5) ve (6) hazırlanmıştır. Yeni sentezlenen tüm bileşikler, elementel analiz, NMR, FT-IR ve UV-Vis spektroskopisi teknikleri ile karakterize edilmiştir. Termal kararlılık çalışmalarında DTA ve TGA teknikleri kullanılmıştır.</p>

22	PYO.FEN.1904.19.005	Türkiye'deki Kızıl Tilkinin (<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758) Moleküler Filogenisi ve Demografik Tarihi	Prof. Dr. İslam GÜNDÜZ	<p>Türkiye, Avrupa, Orta Doğu ve Asya'nın kavşak noktasında yer almaktadır ve farklı hayvan taksonlarının bir dizi türünün / soyunun kaynaklandığı bölgedir. Karmaşık topografyası, iklim koşulları ve tektonik tarihi nedeniyle, Batı Palaearktik'te çok çeşitli tarihsel biyocoğrafik desenler sergileyen önemli bir biyolojik çeşitlilik sıcak noktasıdır. <i>Vulpes</i>, Canidae'nin bir cinsidir ve Kuzey Yarımkürenin çoğunda, Kuzey Amerika, Avrupa ve Hindistan'dan Japonya'ya kadar bulunmaktadır. <i>Vulpes</i>, hepsi gerçek tilki olarak adlandırılan yaklaşık 12 tür içermektedir. Kızıl tilki (<i>Vulpes vulpes</i>) Kuzey Kutbu'ndan Kuzey Afrika, Kuzey Amerika ve Avrasya'ya kadar tüm Kuzey Yarımküre boyunca bulunan en büyük, en bol ve en yaygın <i>Vulpes</i> türüdür.</p> <p>Bu çalışmada, Türkiye genelinden örneklenen 60 ve Kuzey Kıbrıs'tan örneklenen 1 olmak üzere toplam 61 kızıl tilkide mitokondriyal genomun 1555 bç'lik bir bölgesinin dizi analizi yapılmıştır. Yapılan analizler ile dağılımları üst üste çakışan ancak bir dereceye kadar coğrafi bir yapılanma sergileyen dört mitokondriyal soy hattının var olduğu ortaya çıkarılmıştır. Yeterli sayıda örnek içeren bu soy hatlarının demografik geçmişleri de tahmin edilmiş ve karşılaştırılmıştır. Sonuçların ve filocoğrafik yorumlamaların karnivor memeli çalışan biyologların yanı sıra filocoğrafik örüntü ve iklim değişikliğinin türler üzerindeki etkileri üzerinde çalışanlar için de ilgi uyandıracaklarını ummaktayız.</p>
----	---------------------	--	------------------------	---

2020 YILINDA TAMAMLANAN SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.SBF.1904.19.006	Palyatif Bakım Hastalarının Yakınlarına Uygulanan Hemşirelik Bakımının Spiritüel İyilik Hali ve Umut Üzerine Etkisi	Prof. Dr. Zeliha KOÇ	<p>Bu proje, palyatif bakım hastalarının yakınlarına uygulanan hemşirelik bakımının spiritüel iyilik hali ve umut üzerine etkisini belirlemek amacıyla 30'u girişim, 30'u kontrol grubunda yer alan toplam 60 hasta yakınının katılımıyla yürütüldü. Watson'ın İnsan Bakım Kuramı'na temellendirilerek sunulan hemşirelik bakımının, hasta yakınlarının umutsuzluk düzeylerini azaltmasına karşın spiritüel iyilik hallerinde bir değişikliğe neden olmadığı saptandı.</p>
2	PYO.SBF.1904.19.005	Palyatif Hastalarına Bakım Veren Aile Üyelerinin Bakım ve Tedavi Sürecine İlişkin Gereksinimleri	Doç. Dr. Zeliha KOÇ	<p>Amaç: Bu araştırma Palyatif Bakım Ünitesinde yatmakta olan hastaların, ailelerinin bakım ve tedaviye ilişkin gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı, ilişki arayıcı ve metodolojik bir çalışma olarak yürütüldü.</p> <p>Materyal ve Metot: Araştırmanın örneklemini, 12.04.2019-30.12.2019 tarihlerinde Samsun ili Gazi Devlet Hastanesi, Bafra Devlet Hastanesi, Çarşamba Devlet Hastanesi ve Terme Devlet Hastanesi Palyatif Bakım Ünitelerinde yatan 300 hastanın yakını oluşturdu. Veriler, hasta ve hasta yakını tanıtıcı bilgi formu, Aile ihtiyaçları Ölçeği, Yoğun Bakım Ünitesi Aile Gereksinim Envanteri, Yoğun Bakımda Yatan Hasta Ailelerinin Memnuniyeti Ölçeği, Hasta Ailelerinin Hemşirelik Rolünü Algılama Ölçeği kullanılarak toplandı. Nitel verilerin toplanması aşamasında Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak fenomenolojik yöntemle görüşme yapıldı.</p> <p>Bulgular: Bu çalışmada, Aile ihtiyaçları Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yürütüldü. 19 madde ve iki faktör ile doğrulanan ölçeğin önem boyutunun toplam puanı 89,00±7,28 güvenilirlik katsayısı 0,916, karşılama boyutunun toplam puanı 49,47±7,04 güvenilirlik katsayısı 0,929 olarak belirlendi. Önem boyutu puanı ile yaş arasında negatif, karşılama boyutu puanı ile bakım süresi arasında pozitif anlamlı ilişki bulundu. Palyatif hasta yakınları ile fenomenolojik yöntemle yapılan nitel görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda dört tema; palyatif bakımın anlamı, palyatif bakımın avantajları, palyatif bakımda iletişim ve palyatif bakımda ailelerin istemleridir.</p> <p>Sonuç: Aile ihtiyaçları Ölçeği, ülkemizde palyatif hasta yakınlarına uygulanabilecek geçerli ve güvenilir ölçme aracıdır. İhtiyaçların önemi ve karşılama durumları alt boyutlarından alınan puanlara göre; ihtiyaçların önem ve karşılama düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir.</p>

3	PYO.SBF.1904.19.007	Üniversitede Okuyan Ebelik Ve Hemşirelik Öğrencilerinin Dijital Bağımlılıklarının ve Akademik Özyeterliklerinin İncelenmesi	Dr. Öğr. Üyesi Birsen ALTAY	<p>Amaç: Bu çalışma, hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin dijital bağımlılık ve akademik öz yeterlik düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi amacıyla tanımlayıcı araştırma olarak yapılmıştır. Materyal ve Method: Çalışma,01.04.2019 ve 01.05.2019 tarihleri arasında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik ve Hemşirelik bölümlerinde yürütülmüştür. Araştırmanın evreni bu tarihler arasında okulda bulunan toplam 526 öğrenciden oluşmuştur. Veriler, araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda geliştirilen 28 sorudan oluşan bir anket formu, 29 sorudan oluşan Dijital bağımlılık ölçeği ve 7 sorudan oluşan Akademik öz yeterlik ölçeği ile toplanmıştır. Bulgular: Öğrencilerin yaş ortalaması 20.71 dir. Erkek öğrencilerin akademik öz yeterliği bayanlardan yüksek bulunmuştur. Ebelik öğrencilerinin akademik öz yeterliği daha yüksektir. Sosyal hayatta 30 adet ve üzerinde arkadaşı olanların akademik öz yeterliği daha yüksektir. Bekârların ve sosyal hayattaki arkadaş sayısı 0-10 arası olanların dijital bağımlılığı daha yüksektir. Cep telefonu ve bilgisayar oyunu oynayanların dijital bağımlılıkları daha yüksek bulunmuştur. Sonuç: Öğrencilerin cinsiyete göre anne baba eğitim durumuna göre, arkadaş sayısına göre akademik öz yeterlik ve Dijital bağımlılıklarının farklılık gösterdiği belirlendi. Sosyal medya boyutunda dijital bağımlılığı arttıkça akademik öz yeterliliğin azaldığı saptanmıştır.</p>
4	PYO.SBF.1904.19.008	Tıp Fakültesi Araştırma Görevlilerinin Fiziksel Şiddet Düzeylerinin Belirlenmesi, Fiziksel Şiddet Düzeylerinin Mesleki ve Kariyer Bağlılıklarına Etkisi	Prof. Dr. Elif DİKMETAŞ YARDAN	<p>Amaç: Çalışmanın amacı tıp fakültesinde çalışan araştırma görevlilerinin fiziksel şiddete uğrama durumları, mesleki bağlılık düzeyleri ve kariyer bağlılığı düzeylerinin belirlenmesi ve fiziksel şiddet durumlarının mesleki bağlılık ve kariyer bağlılığı üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Materyal ve Metot: Araştırma anket yöntemiyle yapılmıştır. Araştırmanın anketi geçerliliği ve güvenilirliği kabul edilmiş ölçeklerden faydalanılarak uzman görüşü doğrultusunda hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında 01.08.2019- 15.10.2019 tarihleri arasında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde görev yapmakta olan 518 araştırma görevlisine ulaşılmaya amaçlanmıştır. Bulgular: Araştırma kapsamında 438 araştırma görevlisine ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan araştırma görevlilerinin %11,4 (n=50)'ünün fiziksel şiddete maruz kaldığı tespit edilmiştir. Fiziksel şiddete maruz kalan araştırma görevlilerinin %58 (n=29)'i kadın ve %46 (n=23)'sı dahili tıp bilimlerinde çalışmaktadır. Fiziksel şiddete maruz kalan araştırma görevlilerinin %8 (n=4)'i yaralanmıştır. Araştırmanın sonucunda fiziksel şiddete maruz kalan araştırma görevlilerinin duygusal mesleki bağlılık puan ortalaması $3,6 \pm 0,8$; mesleki devamlılık bağlılığı puan ortalaması $4 \pm 0,7$; normatif mesleki bağlılığı puan ortalaması $3,5 \pm 0,9$ ve kariyer bağlılığı puan ortalaması $2,7 \pm 0,9$ olarak bulunmuştur. Sonuç: Araştırmaya katılan araştırma görevlilerinin duygusal mesleki bağlılık, mesleki devamlılık bağlılığı ve normatif mesleki bağlılık düzeyleri 5'li likert ölçeğine göre yüksek; kariyer bağlılığı düzeyleri 5'li likert ölçeğine göre orta düzeylerde bulunmuştur. Araştırma görevlilerinin fiziksel şiddete maruz kalmaları ile mesleki bağlılık alt boyutları arasında ilişki bulunmamaktadır. Kariyer bağlılıkları ile negatif yönlü ilişki bulunmaktadır.</p>
5	PYO.SBF.1906.19.001	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi Geliştirme	Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAŞAR	<p>Bu projede, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin kurulmasında alt yapı desteğinin sağlanması amaçlanmıştır. Merkezin işleve geçebilmesi adına talep edilen malzemelerin alımı gerçekleştirilmiştir. Merkeze alınan tüm malzemeler yerleştirilmiştir. Eylül 2020 itibarı ile vaka kabulüne başlanması planlanmaktadır.</p>
2020 YILINDA TAMAMLANAN VETERİNER FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ				
SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ

1	PYO.VET.1901.15.001	Dietilnitrozamin (DEN) Uygulanan Gökkuşığı Alabalıklarında Karaciğer Değişikliklerinin Histopatolojik Değerlendirilmesi	Doç. Dr. Banu YARDIMCI	<p>Amaç: Bu çalışmanın amacı, endüstriyel ve zirai faaliyetlerde kullanılan birçok ürünün içerisinde ve atıklarında bulunan, canlılarda karsinogenik özellikteki, dietilnitrozamin (DEN) in tatlı sularda en çok yetiştiriciliği yapılan ve tüketilen balık olan gökkuşığı alabalığındaki hepatokarsinogen etkisini ortaya koymaktır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmada, 50-70 gr ağırlığındaki 150 adet balık kullanıldı. Rastgele seçilen balıklar her grupta 10 balık olacak şekilde ve her doz için 3'erli gruplara ayrıldı. 50 mg/kg, 100 mg/kg ve 150 mg/kg olacak şekilde DEN (dietilnitrozamin) 0,1 ml DMSO (dimetilsülfoksit) da çözdürülerek intraperitoneal (ip) yolla verildi. 15, 30 ve 45. günlerde, her bir grupta bulunan balıklara sedasyon uygulanarak ötenazleri gerçekleştirilip nekropsileri yapıldı. Histopatolojik ve immunohistokimyasal inceleme için örnekler alınarak rutin doku takibi prosedürü uygulandı, ışık mikroskopunda incelendi.</p> <p>Bulgular: Yapılan Hematoksilen-eozin boyamada karaciğerde hiperemi, dejenerasyon, mononükleer hücre infiltrasyonu, nekroz, safra kanallarında hiperplazi, kolangiofibrozis ve yağlı dejenerasyon bulguları gözlemlendi. İmmunohistokimyasal boyamada, CYP1A yönünden C2, A3, B3 ve C3 gruplarında safra kanalı epitellerinde hafif pozitif, diğer gruplarda ise negatif boyanma; Cytokeratin 18 yönünden tüm gruplar negatif boyanma ve GST yönünden A3, B3 ve C3 gruplarında safra kanalı epitellerinde hafif pozitif, gruplarda ise negatif boyanma tespit edildi.</p> <p>Sonuç: Sonuç olarak, dietilnitrozaminin balıklarda kısa süreli uygulamalarda bile karaciğer dokusunda belirgin hasara neden olduğu ve uzun dönemde karaciğer hücrelerinde neoplastik değişikliklere neden olabileceği kanısına varıldı.</p>
2	PYO.VET.1904.17.019	Köpeklerde Orta Dönem Gebeliklerin Sonlandırılmasında 3B-Hidroksisteroid Dehidrogenaz İnhibitörünün Etkinliği	Doç. Dr. Serhan Serhat AY	<p>Sunulan çalışmada köpeklerde istenmeyen gebeliklerin sonlandırılmasında, 3β-HSD enzim inhibitörü olan Trilostan'ın etkinliği, gebeliklerinin 30-38. günlerinde olan, farklı ırklarda, 1-4 yaşlar arasında 21 adet köpekte, 3 eşit gruba ayrılarak araştırılmıştır. Trilostan ve Aglepriston prospektüs dozlarında uygulanmış, Kontrol grubuna uygulama yapılmamıştır. Trilostan ve Kontrol grubunda hiç bir köpek abortus yapmamış, Aglepriston grubunda tüm köpekler abortus yapmıştır. Sonuç olarak, TRL uygulamaları köpeklerde orta dönem gebelikleri sonlandırmada etkisiz kaldığı belirlenmiştir.</p>
3	PYO.VET.1904.18.015	Türkiye'de Yetiştirilen Beyaz Çay Çeşitlerinin Antioksidan Aktivitesi ve Fenolik Madde Profilinin Belirlenmesi	Prof. Dr. Cevat NİSBET	<p>Bu çalışmada, Türkiye'nin Karadeniz yöresinden toplanan toplam 35 adet beyaz çay numunesinde antioksidan aktivitesi, total fenolik Madde tayin ve total flavonoid düzeyi spektrofotometre ve LC/MS-MS ile analiz edildi. Çalışmada beyaz çay örneklerinde gallik asit miktarı 173,86±38,76 (ppb ve kateşin ortalama ise 8,45±1,054 (ppb) hesaplandı. Ayrıca toplam fenolik madde miktarı ortalama 180,89±86,49 (mgQE/g), toplam flavonoid düzeyleri 153,70±35,83 (mgGAE/gr) ve radikal süpürücü etkinliği ise 29,66±13,71 (% inhibition) olarak belirlendi.</p>
4	PYO.VET.1904.18.018	Diyabetik Ratlarda Oluşturulan Maddi Kayıplı Yaralarda Propolisin İyileştirici Etkisinin Araştırılması	Prof. Dr. Cevat NİSBET	<p>Bu tez çalışmamızda prevalansı en yüksek metabolik hastalıklardan biri olan diyabet mellitus'un gecikmiş veya iyileşmeyen yara modellerinin tedavisi için propolis kullanımını araştırılmıştır. Çalışmamızda 2 kontrol ve 3 deney grubu olarak ayrılan ratlardaki yaralara gün aşırı propolis, propolis+bal, madecassol, vazelin merhemi ve SF uygulanarak değişimler gözlemlendi. Bu çalışma, propolisin topikal madecassol, propolis+bal ve vazelin kullanılan enfekte yaraların iyileşmesinde daha etkili sonuç verdiği ve yara sağaltımında düzenleyici olarak görev yaptığını gösterdi.</p>
5	PYO.VET.1904.18.019	Anadolu Mandası Dışkılarından İzole Edilen Termofilik Campylobacter Türlerinin Moleküler Karakterizasyonu	Prof. Dr. Timur GÜLHAN	<p>Bu araştırmada, Amasya il ve ilçelerinde yetiştiriciliği yapılmakta olan Anadolu Mandalarına ait dışkı örneklerinde termofilik kampilobakter (<i>Campylobacter coli</i>, <i>C. lari</i>, <i>C. jejuni</i> ve <i>C. upsalensis</i>) türlerinin izolasyonu ve moleküler olarak karakterizasyonu amaçlandı. Bu amaçla Amasya merkez ve ilçelerinden toplanan 140 dışkı örneği kullanıldı. 140 dışkı örneğinden 13 (%9.3) <i>Campylobacter</i> spp. şüpheli izolat elde edildi. İzolatlar mPCR ile cins ve tür düzeyinde identifiye edildi. İdentifiye edilen 13 izolatın 2 (%15.4)'si <i>C. jejuni</i>, 1 (%7.7)'i <i>C. coli</i> olarak isimlendirilirken, geriye kalan 10 izolat <i>Campylobacter</i> spp. olarak tanımlandı. <i>C. jejuni</i> izolatlarında <i>ctx</i> (cytolethal distending toxin) genlerinin (<i>cdtA</i>, <i>cdtB</i> ve <i>cdtC</i>) tespiti mPCR ile gerçekleştirildi. İzolatların hiç birinde <i>cdt</i> geni saptanamadı.</p>

6	PYO.VET.1904.19.002	Pseudomonas aeruginosa İzolatlarında Biyofilm Üretimi İle Antibiyotik Dirençlilik İlişkisinin Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Alper ÇİFTÇİ	Çalışmada çeşitli klinik örneklerden izole edilen 48 adet Pseudomonas aeruginosa izolatında biyofilm varlığının, antibiyotik dirençliliklerinin ve rol oynayan ilişkili genlerin belirlenmesi ile aralarındaki ilişkinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi amaçlandı. Klinik izolatu P. aeruginosa suşlarında biyofilm üretiminin ve çoklu antibiyotik direncinin yüksek olduğu, genetik düzeyde incelenen genlerin tek başına biyofilm oluşumundan ve buna bağlı antibiyotik direncinden sorumlu olmadığı saptandı.
7	PYO.VET.1904.19.003	Farklı Hayvan Sütlerinde alfa S1-kazein, beta laktoglobulin İle Bazı Biyokimyasal ve Mineral Değerlerinin Araştırılması	Prof. Dr. Gülay ÇİFTÇİ	Bu tez çalışması, Samsun'da yetiştirilen inek, koyun, keçi ve manda süt örneklerinde α -S1-kazein ve β -laktoglobulin düzeyleri ile bazı biyokimyasal (TP, ALB, GLO, TK, TG) ve mineral değerlerinin (Ca, Mg, Fe, Zn) belirlenmesi ve birbirleri ile karşılaştırılması olarak değerlendirilmesi amacı ile gerçekleştirildi. Çalışma sonucunda koyun sütünde α -S1-kazein, β -laktoglobulin, TP, ALB, GLO, TK, Ca, Mg, Fe, Zn düzeylerinin keçi sütünde ise Trigliserit düzeyinin diğer türlere ait sültere göre önemli düzeyde yüksek olduğu belirlendi.
8	PYO.VET.1904.19.006	Baraj ve Deniz Suyunda Yetişen Gökkuşuğu Alabalıkların Kanında Bazı Biyokimyasal Parametreler ile Mineral Değerlerinin Araştırılması	Prof. Dr. Gülay ÇİFTÇİ	Bu çalışmada, baraj ve deniz suyunda yetişen gökkuşuğu alabalıkların yetişme ortamı (pH, sıcaklık, tuz, oksijen miktarı ve saturasyon) farklılığının serumdaki bazı mineral (Ca, Mg, Zn, Fe) ve biyokimyasal parametre düzeylerine etkisinin belirlenerek karşılaştırılması amaçlanmıştır. Aynı balık türlerine aynı beslenme koşullarının sağlandığı çalışmamızın sonucunda; balık yetiştiriciliğinin yapıldığı sularının tuzluluk ve çözünmüş oksijen düzeylerindeki farklılıkların, balıklardaki bazı mineral ve kan parametre düzeylerindeki değişimlere sebep olabileceği kanaatine varılmıştır.
9	PYO.VET.1906.18.003	Geniş Spektrumlu Bilgisayar Destekli Sperma Analiz Cihazı (Casa) Alımı	Prof. Dr. Mesut ÇEVİK	Türkiye'de günümüze değin ışık mikroskobu muayenesi ve sübjektif değerlendirmeleri ile spermatolojik çalışma ve değerlendirmeler sürdürülmüştür. Ancak, son yıllarda damızlık hayvan ve sperma değerlendirmeleri objektif yöntemler olarak adlandırılan bilgisayar destekli analiz sistemleri ile yapılmaktadır. Dünyada yaygın olarak kullanılan ve objektif değerlendirme olarak tanımlanan CASA sisteminin (Computer-Aided Sperm Analysis System) sperma ithalatı, ihracatı ve üretiminde kullanılması, gerçek ve doğru kararlar alınmasını sağlaması sebebiyle, hayvan yetiştiriciliğinde etkin olarak kullanım alanı bulmuştur. Objektif yöntemler kullanılması ile erkek damızlıkların seçimi ve değerlendirilmesinde etkinlik artırılmaktadır. Söz konusu sistemin laboratuvarımıza kazandırılması sonrasında güncel objektif bir analiz sisteminin kullanılmaya başlanmasıyla öncelikli olarak hizmet kalitemizde ve potansiyelimizde önemli artışlar şekillenmiştir. Dolayısıyla, Üniversitemiz döner sermayesine önemli ekonomik katkılar sağlanmıştır. Söz konusu sistemin laboratuvar ve klinik faaliyetlerimize katkısının yanında lisans ve lisansüstü düzeydeki öğrencilerimizin eğitimi kapsamında çok farklı türden hayvanların sperma analizlerinde (boğa, köpek, kedi, koç, aygır ve arı sperması analizi gibi) kullanılmaya başlanmış ve bilimsel çalışmalarımıza da sisteminin adapte edilmesiyle potansiyelimiz daha da artış sağlamıştır.

10	PYO.VET.1901.17.015	Hesperidin'in Metabolik Sendromun Enflamatuvar Biyobelirteçlerine Etkisinin Araştırılması	Prof. Dr. Gül Fatma YARIM	<p>Sunulan projenin amacı, antienflamatuvar bir flavonoid olan hesperidin'in metabolik sendrom modelinde olası koruyucu etkilerinin, serumda ve karaciğerde proenflamatuvar ve antienflamatuvar sitokinlerin protein düzeylerinin analizi ile değerlendirilmesidir. Projede 6 haftalık, erkek, 18 adet Wistar Albino rat kullanıldı. Ratlar her grupta 6 rat olacak şekilde kontrol grubu, metabolik sendrom grubu (metS) ve metabolik sendrom+hesperidin (metS+H) grubu olarak ayrıldı. Kontrol grubu, 10 hafta boyunca ad libitum standart rat yemi ve içme suyu ile beslendi. metS; 10 hafta boyunca standart yem + içme sularına % 10 fruktoz ilavesiyle beslendi. metS+H grubu; 10 hafta boyunca özel hazırlanmış hesperidin ilaveli rat yemi (% 1, 10 g/kg yem) + içme sularına % 10 fruktoz ilavesiyle beslendi. Onuncu haftanın sonunda ratlar ketamin / ksilazin anestezisi altında sakrifiye edildi, kalpten kan alındı ve nekropsileri yapılarak karaciğer dokuları çıkarıldı. Ratların serumlarında glukoz, albumin, trigliserit, total kolesterol konsantrasyonları ile aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT) ve gama glutamil transferaz (GGT) aktiviteleri otoanalizörde ölçüldü. Serumda ve karaciğer dokusu ekstraktlarında IL-1β, IL-6 ve TNF-α, IL-10 ve TGF-β protein düzeyleri enzim bağılı immünosorbent analiz (ELISA) yöntemi ile ölçüldü. Serum glukoz, trigliserit ve total kolesterol düzeyleri ile ALT, AST ve GGT aktivitelerinin metS grubunda kontrol ve metS+H grubuna göre önemli düzeyde yükseldiği belirlendi (p< 0,05). Serum albumin düzeyinin metS grubunda kontrol ve metS+H grubuna göre önemli düzeyde azaldığı anlaşıldı (p< 0,05). Serum IL-1β, IL-6 ve TNF-α konsantrasyonlarının metS grubunda, kontrol ve metS+H grubuna kıyasla arttığı belirlendi (p< 0,05). Serum IL-10 ve TGF-β konsantrasyonlarının metS grubunda, kontrol ve metS+H grubuna kıyasla azaldığı belirlendi (p< 0,05). Karaciğer IL-1β, IL-6 ve TNF-α konsantrasyonlarının metS grubunda, kontrol ve metS+H grubuna kıyasla arttığı belirlendi (p< 0,05). Karaciğer IL-10 ve TGF-β konsantrasyonlarının metS grubunda, kontrol ve metS+H grubuna kıyasla azaldığı belirlendi (p< 0,05). Sunulan projenin bulguları, metabolik sendrom rat modelinde hesperidin uygulamasının serum ve karaciğer proenflamatuvar sitokin yanıtını baskıladığını, antienflamatuvar sitokin yanıtını uyardığını gösterdi. Proje sonuçlarının metabolik sendromda gelişen enflamasyona yönelik yapılacak çalışmalara ve metabolik sendromun tedavisine katkı sağlayacağı öngörülmektedir.</p>
11	PYO.VET.1904.19.014	Di (2-Etilheksil) Fitalatın Ratlarda Lipit Peroksidasyonu ve Antioksidan Düzeylerine Etkisi	Prof. Dr. Ali ERTEKİN	<p>Amaç: Bu çalışma, di (2-etilheksil) fitalatın ratlarda lipid peroksidasyonu ve antioksidan düzeyleri üzerine etkilerini araştırmak için planlandı.</p> <p>Materyal Metot: Çalışmada 250-300 g ağırlığında 40 Wistar-Albino dişi sıçan kullanıldı. Sıçanlar beş gruba ayrıldı (1. grup: kontrol, 2. grup: yağ kontrol, 3. grup: 20mg fitalat, 4. grup: 100 mg fitalat, 5. grup: 500 mg fitalat grubu). Fitalat ve mısır yağı karışımı gastrik gavaj yöntemi ile verildi. Deneme süresi 14 gün olarak belirlendi. Çalışmanın sonunda alınan kan örneklerinde malondialdehit, redükte glutatyon, seruloplazmin, total protein ve vitamin C düzeyleri ölçüldü.</p> <p>Bulgular: Fitalat grubunda GSH düzeylerindeki azalma kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlıydı (p <0.05). C vitamini ve total protein düzeylerindeki düşüşler ve MDA ve seruloplazmin düzeylerindeki artışlar istatistiksel olarak anlamlı değildi.</p> <p>Sonuç: Sonuç olarak, 20 mg, 100 mg ve 500 mg fitalat ile indüklenen deney gruplarında malondialdehit, glutatyon, seruloplazmin, C vitamini ve total protein seviyelerinde gözlenen değişiklikler, hücrelerde oksidatif stresle ilgili hasarın oluşmuş olabileceğini göstermektedir.</p>

12	PYO.VET.1904.17.024	Yumurta ve Ürünlerinde Salmonella spp. Varlığı ve Antibiyotik Dirençliliğinin Belirlenmesi	Prof. Dr. Göknur TERZİ GÜLEL	<p>Amaç: Bu çalışmada Samsun bölgesinden temin edilen yumurta ve yumurta ürünlerinde Salmonella spp. varlığının tespiti, elde edilen izolatların antibiyotik dirençlilik profillerinin ve minimum inhibitör konsantrasyon (MIK) değerlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Ekim 2017- Mayıs 2019 tarihleri arasında Samsun ilinden temin edilen 100 adet yumurta (35 köy yumurtası, 35 konvansiyonel yumurta ve 30 organik yumurta) ve 100 adet yumurta ürünü (30 yumurta tozu, 70 pastörize sıvı yumurta) olmak üzere toplam 200 numune materyal olarak kullanıldı. Salmonella spp.'nin izolasyon ve identifikasyonu ISO 6579 tarafından önerilen metoda göre yapıldı. Elde edilen izolatlarda Salmonella spp.'nin doğrulanması oriC gen varlığı yönünden PCR ile belirlendi. Salmonella spp. izolatlarının çeşitli antibiyotiklere karşı dirençlilikleri ve minimum inhibitör konsantrasyon (MIK) değerleri VITEK 2 AST-GN38 kartları ve VITEK 2 Compact sistem kullanılarak tespit edildi.</p> <p>Bulgular: Çalışma sonunda incelenen 100 yumurta örneğinin 2'sinin (%2), 100 yumurta ürünü örneğinin de 1'inin (%1) Salmonella spp. ile kontamine olduğu tespit edildi. Elde edilen Salmonella spp. izolatları 163 bp'de bant vererek oriC geni pozitif bulundu. Antibiyotik dirençlilik testleri sonucunda, Salmonella spp. pozitif bulunan 11 izolatın 11'i amikasin, 11'i enrofloksasin, 11'i gentamisin, 11'i tobramisin, 11'i sefalekssin, 9'u nitrofurantoin, 7'si tetrasiklin, 6'sı ampisilin, 6'sı piperasilin ve 6'sı sefpodoksin ve 1'i imipeneme dirençli bulundu. Elde edilen tüm izolatların en az bir antibiyotiğe karşı direnç gösterdiği tespit edildi.</p> <p>Sonuç: Elde edilen bulgular sonucunda yumurta ve ürünlerinde Salmonella spp. tespit edilmesi halk sağlığı açısından önemli bir problem olarak değerlendirilmiştir.Bu nedenle yumurta ve ürünlerine çıplak elle dokunulmaması, pastörizasyon derecelerine kadar ısı işlemi uygulandıktan sonra tüketilmesi önerilmektedir.</p>
13	PYO.VET.1904.18.018	Diyabetik Ratlarda Oluşturulan Maddi Kayıplı Yaralarda Propolisin İyileştirici Etkisinin Araştırılması	Prof. Dr. Cevat NİSBET	<p>Amaç: Mevcut çalışmada Türkiye coğrafyasına ait hazırlanan propolis ve Propolis - bal içerikli merhemin diabetli yara rejenerasyonunda etkinliğini ve bölgedeki iyileşmeye olası katkısının araştırılması amaçlanmaktadır.</p> <p>Materyal ve Metod: Çalışmamızda 47 adet wistar rat kullanıldı. Streptozotosin ile diyabet oluşturulan ratlarda columna vertebralisin orta hattında 2,5 cm2 çapında bisturi ile ensize edilerek açık yara oluşturuldu.Yaralara gün aşırı propolis merhemi, propolis+bal merhemi, madecassol, vazelin ve serum fizyolojik uygulanarak değişimler gözlemlendi.Çalışma sonunda ratlar sakrifiye edilerek kalpten alınan kan örnekleri biyokimyasal analizler, yara yüzeyinden alınan dokular histopatolojik incelemeler ve Elisa testleri için kullanıldı.</p> <p>Bulgular: Çalışmada biyokimya testlerinden trigliserid p=0,002, HDL p=0,006, glikoz p=0,003, kolesterol p=0,002, ALP p=0,008 olmak üzere gruplar arasında anlamlı farklılıklar vardır. AST, ALT, kreatinin, kreatinin kinaz,total protein düzeylerinde gruplarda anlamlı farklılıklar yoktur.</p> <p>Sonuç: Bu araştırmanın sonuçları propolisin diyabetik yaralarda etkili doğal bir materyal olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur.</p>

14	PYO.VET.1901.18.001	Deneysel Olarak Periton İçi ve Ağız Yolu ile Uygulanan Timokinonun Gastrointestinal Sistem ve Böbrekler Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması	Doç. Dr. Şerife TÛTÛNCÛ	<p>Nigella sativa bitkisi oldukça uzun bir tıbbi geçmişe sahiptir. Eski Mısır ve Yunan hekimleri tarafından çeşitli ağrılar, burun tıkanıklıkları, bağırsak kurtlarının dökülmeleri, menstruasyonu düzenlemek ve anne sütünü arttırmak gibi birçok amaçla kullanılmıştır. Son yıllarda yapılan çalışmalar, bitkinin antibakteriyel, antifungal, antikanserojen, antidiyabetik, antioksidan ve immunomodülasyon etkileri olduğunu bildirmiştir. Bitkinin asıl etken maddesi ise thymoquinone adı verilen bir maddedir. Farklı hastalıklar üzerine etkileri olan timokinon'un, immunomodülasyon etkisinin hem ağız yoluyla hem de intraperitoneal yolla uygulamaları sonrasında gastrointestinal sistem ve böbrekler üzerine olan olası etkilerinin in vivo olarak ve aynı zamanda immunohistokimya ve ELİSA yöntemleri kullanılarak karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır.</p> <p>Çalışmada 35 adet Sprague Dawley cinsi rat kullanıldı. Ratlar, 1. grup (Deney 1), 2. grup (Deney 2), 3. grup (Deney 3), 4. grup (Deney 4), 5. grup (Deney 5) olmak üzere 7'şer rattan oluşan 5 gruba ayrıldı ve deney 42 gün sürdürüldü. Deney gruplarına her gün düzenli olarak 1ml/kg, 2 mg/kg (intra peritoneal); 10 mg/kg, 20 mg/kg (oral gavaj) timokinon uygulaması yapıldı. Tüm gruplardaki ratların mide, bağırsak, böbrek ve karaciğer dokularında farklı şiddetlerde immun reaksiyonlar gözlemlendi. Sonuç olarak sunulan bu çalışma ile timokinon'un farklı dozlarının hem ağız yoluyla hem de intraperitoneal yolla uygulamaları sonrasında gastrointestinal sistem ve böbrekler üzerine olan olası immunomodülasyon etkileri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. İmmun sistemde etkili olan sitokinlerden IL-2, IL-4, IFN gama ve TNF alfa'nın gastrointestinal sistemdeki lokalizasyon ve ekspresyonları in vivo olarak gösterilmiş ve timokinonun sistemdeki immunomodülasyon etkileri gösterilmiştir. Tüm gruplarda farklı immun reaksiyonların gözlenmesi, timokinonun farklı uygulama şekillerinin sitokinleri inaktive etmediğini göstermiştir. Ancak sitokin türüne, uygulama şekillerine ve doza göre farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır.</p>
15	PYO.VET.1904.19.011	Alamut (Sarda sarda) Balığında Paraoksonaz (PON) Enzim Aktivitesi Üzerine Civa, Bakır ve Çinkonun Etkisi	Prof. Dr. Sena ÇENESİZ	<p>Amaç: Paraoksonaz (PON) enzim LDL lipoprotein ve lipidlerin oksitlenmesinin önlenmesinde önemli olan bir karaciğer enzimidir. Çevre kirliliğinde sık rastlanmış olduğumuz ağır metal kirlilikleri, biyokimyasal enzim reaksiyonları üzerinden organizmada zararlı etkiler meydana getirmektedir. Yapılan bu çalışmada da çevre kirliliğinde sık rastlanan civa (Hg+2), bakır (Cu+2) ve çinko (Zn+2) ağır metal iyonlarının palamut (Sarda sarda) balığı kas dokusunda bulunan PON aktivitesi üzerine etkileri araştırılmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Araştırmada Samsun bölgesi denizinden ekim ayında taze olarak temin edilen 25 adet palamut balığının kas dokusu kullanıldı. Hg, Cu ve Zn ağır metallerinin HgCl₂, CuCl₂ ve ZnCl₂ olarak çözeltileri hazırlandı. Ölçüm yapılırken ağır metal çözeltilerinden farklı hacimlerde alınarak PON enzim aktivitesi tayin edildi.</p> <p>Bulgular: Elde edilen veriler sonucunda civa, bakır, çinko ağır metallerinin enzim aktiviteleri hesaplanarak yüzde aktivite grafikleri çizildi. Paraoksonaz enzim aktivitesi üzerine Cu+2 ve Zn+2 ağır metal iyonlarının etkisine bakıldığında kullanılan farklı derişimler sonucunda elde edilen aktiviteler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (p>0,05). Hg+2 ağır metal iyonunun PON enzim aktivitesi üzerindeki etkisine bakıldığında ise kullanılan farklı derişimlere bağlı istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azalma görüldü (p<0,05).</p> <p>Sonuç: Palamut balığı kas dokusunda bulunan PON enzim aktivitesi üzerine Hg+2, Cu+2 ve Zn+2 ağır metal iyonlarının inhibe edici etkisi tespit edildi.</p>

16	PYO.VET.1901.19.003	Organik Yonca Kuru Otu ile Mısır Silajı Kombinasyonlarının in vitro Gerçek Sindirilebilirliklerinin Belirlenmesi	Doç. Dr. Mustafa SALMAN	<p>Bu araştırmada organik süt sığırı işletmelerinde yaygın olarak kullanılan organik yonca kuru otu ile organik mısır silajının farklı oranlardaki karışımının in vitro gerçek sindirilebilirlik, in vitro gaz üretim miktarı ve metabolik enerji düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada karadeniz ve marmara bölgesinde organik olarak faaliyet gösteren süt sığırı işletmelerinden tedarik edildi. Organik mısır silajı ve yonca kuru otunun farklı oranlardaki karışımlarından %100 mısır silajı (S1); %75 mısır silajı +%25 yonca kuru otu (S2), %50 yonca kuru otu + %50 mısır silajı (YS), %25 mısır silajı + %75 yonca kuru otu (Y1) ve %100 yonca kuru otu (Y2) olacak şekilde deneme grupları oluşturuldu. In vitro gerçek sindirilebilirlik için her bir grup 8 adet tekerrür olacak şekilde planlandı. İnkübasyon periyodu 48 saat olarak uygulandı. İn vitro gaz üretim sistemi için ise her bir grup üç tekerrür olacak şekilde her bir modüle ait şişelere ilave edildi. İn vitro gaz üretim miktarı inkübasyonun 3, 6, 9, 12, 24, 48, 72 ve 96. saatlerinde kaydedildi.</p> <p>Karadeniz bölgesindeki bir işletmeden alınan yonca kuru otu ve mısır silajı karışımlarından oluşturulan S1, S2, YS, Y1 ve Y2 gruplarının in vitro gerçek kuru madde sindirilebilirlik değerleri (%), sırasıyla 71±0.01bc, 70±0.06c, 74±0.01a, 72±0.08b ve 65±0.02d olarak tespit edilmiştir. Aynı sıra ile Marmara bölgesi için ise 65±1.15c, 71±0.32a, 69±0.38b, 68±0.24b ve 61±0.89d olarak belirlenmiştir. Karadeniz bölgesinden sağlanan yonca kuru otu ve mısır silajının eşit oranlardaki karışımdan en iyi sonuçlar (P=0.0001) sağlanmıştır. Marmara bölgesinden sağlanan yonca kuru otu ve mısır silajı karışımlarından ise en yüksek in vitro gerçek sindirilebilirlik değerleri S2 (%75Mısır silajı + %25 yonca kuru otu) grubunda belirlenmiştir (P=0.0011). Her iki bölgede de en düşük in vitro gerçek sindirilebilirlik düzeyi ise yonca kuru otunun %100 kullanıldığı grupta elde edilmiştir. Bunun yanında yonca kuru otunun tek başına kullanımına göre mısır silajının %25, %50 ve %75 düzeylerindeki karışımları in vitro gerçek sindirilebilirlik değerini olumlu yönde etkilemiştir. Karadeniz ve Marmara bölgesi için yonca kuru otu ve mısır silajı karışımlarının gaz üretimi, sindirilebilir organik madde ve metabolik enerji değerleri en yüksek mısır silajı ve en düşük yonca kuru otunun tek başına kullanıldığı gruplarda tespit edilmiştir.</p> <p>Sonuç olarak, organik yonca kuru otunun tek başına kullanımı yerine organik mısır silajının %50 oranında karışımlarının in vitro gerçek sindirilebilirlik üzerine önemli bir etkisi olmuştur. Bunun yanında yonca kuru otunun ve mısır silajının %50 düzeylerindeki karışımları in vivo çalışmalar ile desteklenebilir.</p>
17	PYO.VET.1904.19.016	Modifiye Atmosfer Paketli ve Hazırda Satılan Tavuk Döner Örneklerinde Salmonella Serotipleri ile İzolatlarda Antibiyotik Direnç Profiline Belirlenmesi	Doç. Dr. Ali GÜCÜKOĞLU	<p>Amaç: Bu çalışmada, hazırda satılan ve modifiye atmosfer paketli dönerlerde Salmonella spp. varlığının klasik kültür tekniği kullanılarak araştırılması, elde edilen izolatların oriC gen bölgesi esas alınarak PCR ile doğrulanması ve izolatların serotiplerinin belirlenmesi ile antibiyotiklere karşı direnç profilinin saptanması amaçlanmıştır.</p> <p>Materyol ve Metot: Eylül-Kasım 2019 tarihleri arasında 3 ay süre ile toplam 150 tavuk döner örneği (75 hazırda satılan, 75 modifiye atmosfer paketli) analiz edildi. Örneklerdeki Salmonella spp.'ler klasik kültür tekniği ile izole edilerek şüpheli izolatlar MALDI-TOF yöntemi ile Salmonella spp. olarak belirlendi. PCR yöntemiyle izolatların konfirmasyonu tamamlanarak izolatların serotipleri belirlendi. İzolatların antibiyotik direnç profili disk difüzyon yöntemi ile saptandı.</p> <p>Bulgular: İncelenen 150 örnekten 23'ünün (%15,3) Salmonella spp. ile kontamine olduğu saptandı. Yapılan serotiplendirmede 33 izolatın tamamının S. Infantis olduğu belirlendi. Disk difüzyon testi sonucunda izolatların 30'u kloramfenikole, 24'ü gentamisine, 21'i ampisiline, 20'si trimetoprim-sulfametoksazol ve siproflaksasine, 18'i tetrasiklin ve amoksisilin-klavulanik asite, 13'ü ise sefoksitine karşı dirençli bulundu.</p> <p>Sonuç: Tavuk döner etlerinde Salmonella spp. izole edilmesi ve bu izolatların farklı antibiyotiklere direnç göstermesi halk sağlığı kapsamında önem arz etmektedir.</p>

18	PYO.VET.1901.17.023	Deneysel Multipl Skleroz Benzeri Modelde (MOG uyarılı EAE) Arı Zehrinin Profiltaktik ve İnterferon-Beta ile Konbine Kullanımındaki Etkinliğinin Araştırılması	Prof. Dr. Cevat NİSBET	<p>Amaç: Sunulan çalışmanın amacı, farelerde miyelin oligodendrosit glikoprotein peptid (MOG, fragman 35-55) ile deneysel multipl skleroz benzeri model oluşturmak ve arı zehrinin (BV) profiltaktik ve interferon beta ile konbine tedavi edici ve interferonun yan etkilerini azaltmadaki etkisinin klinik gözlem, immunohistokimyasal incelemeler ve biyokimyasal analizler ile ortaya koymaktır.</p> <p>Materyal ve Metod: Projede, MS modeli oluşturmak için, toplam 60 adet, 8 haftalık, erkek C57BL/6 fare kullanılacaktır. Projede, bir adet kontrol grubu (n=8) ve iki adet deneme grubu (n=52) olmak üzere toplam üç ana grup oluşturuldu. MS oluşturmak üzere MOG 35-55 uygulandı. Sonuçlar klinik gözlem, Patoloji ve Biyokimyasal verileri ile değerlendirildi.</p> <p>Bulgular: HE ve LFB ile histokimyasal boyamalar yapılan kesitlerin incelemesi sonucunda beyin kesitlerinde glial hücre proliferasyonu, yangısal hücre infiltrasyonu ya da demiyelinasyon gibi EAE'ye ilişkin histopatolojik değişikliklere rastlanmamıştır. Medulla spinalis kesitlerinde ise kontrol grubunda herhangi bir histopatolojik bulgu gözlenmezken deneme gruplarındaki sadece birkaç olguda fokal yangısal hücre infiltrasyonu ve fokal demiyelinasyona ilişkin değişiklik gözlenmiştir. Biyokimyasal analiz sonuçlarında ise IL1, IL6 ve TNFa değişkenleri 4 grup arasında ortalamaları bakımından aynı bulunmuştur.</p> <p>Sonuç: Elde edilen sonuçlar, gruplar arası bir fark izlenmemiştir. Oluşturulan MS grubu 4. Aşamadan sonra iyileşme belirtileri göstermiştir. Bu durum ise beyinde patolojik bir lezyon oluşturmadığını göstermektedir.</p>
19	PYO.VET.1904.19.012	Dut Posasının Çayır Otu ile Silolanmasının Silaj Kalitesine ve Sindirilebilirliği Üzerine Etkilerinin Araştırılması	Prof. Dr. Zehra SELÇUK	<p>Yapılan bu çalışmanın amacı dut posasının çayır otuyla birlikte silolanmasının silaj kalitesine, silaj mikrobiyolojisine ve in vitro gerçek sindirilebilirlik değerleri üzerine etkilerinin araştırılmasıdır. Beyaz dut posası (DP) ve çayır otu (ÇO) ayrı ayrı ve yaş ağırlıkta %25DP+%75ÇO, %50DP+%50ÇO, %75DP+%25ÇO olacak şekilde cam kavanozlara iyice sıkıştırılarak silolanmıştır. Her bir silolama için 5'er adet kavanoz kullanılmıştır. Tüm silajlar 60 gün fermentasyona bırakılmıştır. Fermentasyon süresi sonunda silaj örneklerinin kimyasal, mikrobiyolojik ve in vitro gerçek sindirilebilirlik analizleri yapılmıştır. Silaj örneklerinin kuru madde (KM) değerleri ÇO, %25DP+%75ÇO, %50DP+%50ÇO ve %75DP+%25ÇO silajlarında birbirine benzer ve DP silajından daha yüksek (P<0,001) bulunmuştur. Araştırmada en düşük ve en yüksek (P<0,001) asit deterjan fiber (ADF) değerleri sırasıyla DP ve ÇO silajlarında belirlenmiştir. DP, %50DP+%50ÇO ve %75DP+%25ÇO silajlarının nötral deterjan fiber (NDF) değerleri birbirine benzer, ÇO ve %25DP+%75ÇO silajlarına ait NDF değerlerinden düşük (P<0,001) bulunmuştur. Çalışmada en yüksek pH değeri ve en düşük laktik asit (LA) ve asetik asit (AsA) değerleri (P<0,001) ÇO silajında tespit edilmiştir. Araştırmada silaj bileşimindeki DP düzeyi ile silajlara ait metabolize olabilir enerji (ME), LA, AsA, in vitro gerçek sindirilebilirlik (IVGS), in vitro gerçek KM sindirilebilirliği (IVGKMS), in vitro gerçek organik madde sindirilebilirliği (IVGOMS) ve in vitro gerçek NDF indirilebilirliği (IVGNDFS) değerleri arasında pozitif (P<0,001) bir korelasyon, pH, ADF ve NDF değerleri arasında negatif (P<0,001) bir korelasyon belirlenmiştir. Araştırmada IVGS, IVGKMS, IVGOM ve IVGNDFS değerleri ÇO silajında en düşük, DP silajında ise aynı parametreler en yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak, DP'nin %25, 50 ve 75 düzeylerinde ÇO ile karıştırılarak silolanmasının silaj fermentasyonunu ve sindirilebilirliğini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.</p>

20	PYO.VET.1901.19.004	Domuz İdrar Kesesi Tranzisyonel Epitelinde Mast Hücre Sayısının Üroplakin III Proteinlerinin Farklılaşma, Yerleşim ve Yoğunluklarına Olası Etkilerinin İncelenmesi	Dr. Öğr. Üyesi Tuğrul ERTUĞRUL	<p>Üroepitelyum bazal, intermediyer ve süperfisiyal hücreleri içeren üç hücre katmanından oluşmaktadır. Süperfisiyal hücrelere şekilleri nedeniyle şemsiye hücreleri de denilmektedir. Şemsiye hücrelerinin apikal membranları asimetrik üniter membran yapısından oluşur ve bu membranda üroepitelyumun belirleyicileri olan üroplakin (UP) olarak adlandırılan, UP1a, UP1b, UP2 ve UP3 olmak üzere dört tip membran içi yerleşimli protein bulunur. Mast hücreleri, kemik iliği hücrelerinden köken alarak bağ dokusuna göç edip burada kök hücre faktörü etkisi ile farklılaşarak karakteristik granüllü hücrelere dönüşürler. Farklı anatomik bölgelerdeki mast hücrelerinin mediyatör içerikleri, farmakolojik uyarılara ve aktivasyonunu indükleyen ajanlara karşı verdikleri yanıtlar önemli farklılıklar gösterebilir.</p> <p>Çalışma materyali olarak 14 tane sağlıklı Yorkshire ırkı dişi domuz kullanıldı. Domuzlar 7 ve 30 günlük olmak üzere iki yaş grubuna ayrıldı. Mc Ilvaine'nin sitrik asit disodyum tamponunda hazırlanan %5'lik toluidine blue boya solüsyonu ile idrar kesesi doku bloklarından 30µ arayla 5µ kalınlığında 10'ar adet alınan seri kesitler boyandı. Mast hücrelerinin alt tiplerini belirlemek amacıyla Alcian Blue/Safranin O (AB/SO) kombine boya metodu kullanıldı. Üroplakin-III ekspresyonu için immunohistokimyasal boyama metodundan avidin biotin kompleks yöntemi kullanıldı. 7 ve 30 günlük domuzların idrar kesesi tranzisyonel epitelinde UP-III proteinlerinin yerleşim yerleri ve dağılımları karşılaştırıldı.</p> <p>Sonuç olarak 7 ve 30. günler arasında yaşa bağlı olarak artış gösteren mast hücre sayısının istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Üroplakin III ekspresyonunda da iki grup arasında belirgin bir immum boyanma farklılığı gözlenmemiş olup bu yaş gruplarında mast hücrelerinin üroplakin III ekspresyonuna direkt etkisinin olmadığı kanısına varılmıştır.</p>
21	PYO.VET.1904.17.015	Naringenin Deneyisel Otoimmün Ensefalomyelit Oluşturulan C57BL6 Farelerde Aromataz ve 3beta-HSD Enzim Ekspresyonlarına Etkisinin Araştırılması	Prof. Dr. Murat YARIM	<p>Amaç: Bu çalışma östrojenik etkili bir flavonoid olan naringenin Multiple Skleroz (MS) hastalığının rodent modeli olan deneyisel otoimmün ensefalomyelit (EAE)'de olası koruyucu ve tedavi edici etkilerini ortaya koymak üzere planlanmıştır. Bu amaçla C57BL6 farelerde EAE oluşturularak, oral yolla naringenin uygulandı. EAE modelindeki etkileri klinik ve histopatolojik olarak incelenirken, aromataz, 3βHSD, östrojen reseptörleri (ÖR) ve progesteron reseptörü (PR) ekspresyonlarına etkisi de immunohistokimyasal olarak incelendi.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmada 50 adet 12 haftalık, erkek C57BL6 fare kullanıldı. Fareler 10'arlı 5 gruba ayrıldı (kontrol, naringenin, hastalık, profilaksi ve tedavi grubu). Hastalık, profilaksi ve tedavi gruplarında MOG(35-55) proteini ve pertussis toksin ile EAE modeli oluşturuldu. Profilaksi, tedavi ve naringenin gruplarında oral gavaj yoluyla naringenin uygulandı. Farelerden beyin ve omurilik doku örnekleri alınıp, histokimyasal yöntemlerle EAE modelindeki lezyonlar belirlenerek, naringenin EAE modelindeki lezyonlara ve aromataz, ÖR, 3β-HSD ve PR üzerine etkileri immunohistokimyasal yöntemle araştırıldı.</p> <p>Bulgular: EAE hastalık modelinde farelerde arka ayaklarda ve kuyrukta paraliz gibi klinik bulguların oluştuğu ve histopatolojik incelemelerde omurilikte mononükleer yangısal hücre infiltrasyonları şekillendiği, immunohistokimyasal incelemelerde ise aromataz immunopozitiflik oranı azalırken, ÖR ve 3β-HSD ve PR immunopozitiflik oranının arttığı tespit edildi. Naringenin özellikle tedavi grubunda daha belirgin olmak üzere, yangısal hücre infiltrasyonlarını sınırladığı, ÖR ve 3β-HSD immunopozitiflik oranını düşürürken, aromataz immunopozitiflik oranını artırdığı belirlendi.</p> <p>Sonuç: EAE hastalık modelinde şekillenen klinik ve histopatolojik bulguların naringenin etkisi ile belirgin bir şekilde gerileme gösterdiği fakat hastalık oluşumunu tamamen engelleyemediği belirlendi.</p>

22	PYO.VET.1901.19.005	Q Fever Hastalığının Serolojik Teşhisine Yönelik ELISA Kiti Geliştirilmesi	Prof. Dr. Timur GÜLHAN	Bu çalışmada, C. burnetii tarafından oluşturulan Q fever hastalığının serolojik olarak araştırılmasında kullanılabilecek bir ELISA teşhis kitinin geliştirilmesi amaçlandı. Bu amaçla, sığır, koyun, keçi ve manda serumları ticari ELISA kiti ve iki farklı konjugat kullanılarak geliştirilen home-made ELISA kitleri ile test edildi. Test edilen 92 manda kan serumu örneğinin 22'si (%23.9) ticari ELISA kiti, 7'si (%7.6) protein-A konjugatlı ELISA ve 29'u (%31.5) anti-bovine IgG konjugatlı ELISA ile pozitif bulundu. Ayrıca abort geçmişi olan hayvanlardan önceki araştırmalar kapsamında laboratuvarımızda bulunan Q fever pozitif ve negatif sığır, koyun ve keçi kan serumları incelendi. Sonuç olarak proje kapsamında Q fever hastalığının serolojik teşhisine yönelik alternatif home-made ELISA kiti geliştirildi ve hedef türler olan manda, sığır, koyun ve keçi serumları test edildi. Böylece özellikle manda serumlarında seropozitifliğin tespitine yönelik araştırmalarda kullanılabilecek home-made bir ELISA kiti kullanıma hazır hale getirildi. Elde edilen verilerin daha geniş kapsamlı bölgesel epidemiyolojik çalışmalara katkı sağlayacağı kanaatine varıldı. Bölgemizde daha kapsamlı projelerle gerçekleştirilecek araştırmalar ışığında hastalığın epidemiyolojisi detaylı bir şekilde ortaya konulabilecektir.
23	PYO.VET.1904.19.004	Kedi ve Köpeklerin Uzun Kemik Kırıklarının Sağıltımında Kilitli Plakların Eksternal Olarak Uygulanmasının Klinik, Radyografik ve Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi	Prof. Dr. Ahmet ÖZAK	Travma ile meydana gelen uzun kemik kırıklarına, kedi ve köpeklerde sıklıkla karşılaşılmaktadır. Bu kırıkların sağıltımında bandaj, intramedullar pin, plak ve eksternal fiksasyon kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin kendi içinde avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Biyolojik fiksasyon temelinde, kırık hattından implant geçirmeden ve aşırı rijit bir stabilizasyon sağlamadan erken kallus oluşumunu teşvik ederek, sekonder kemik iyileşmesini uyarması yer almaktadır. Bu projede açık redüksiyon ve internal fiksasyonda kullanılan kilitli plakların, suprakutanöz olarak uygulandıktan sonra, kırık iyileşmesinin üzerine olan etkisinin klinik, radyografik ve bilgisayarlı tomografik bulgularla değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Kilitli plakların internal uygulamasının sonuçları ve karakteristik özelliklerinin sağladığı avantajlar bilinmektedir. Kilit yapısıyla, sabit açılı vida uygulamasına olanak sağlaması ve vidanın plağa kitlenmesiyle eksternal fiksatöre benzetilmektedir. Bu teknikte, kemiğe kapalı ya da oldukça sınırlı bir yaklaşım yapılacak ve minimal hasar oluşturarak redüksiyon sağlandıktan sonra derinin 1 cm üzerine plağı konumlandırarak stabilizasyon sağlandı. Kilitli plakların eksternal uygulanmasında iyileşme; klinik olarak hastanın bacağına kullanma derecesine ve radyografik olarak postoperatif ilk radyogramın 10., 30., 60. ve 90. günlerde alınacak radyografilerde karşılaştırılmasıyla kırık hattı ve kallus/korteks oranına göre yapıldı. Buna ek olarak, operasyondan hemen sonra, postoperatif 30. gün ve plağın uzaklaştırıldığı gün çekilecek tomografi görüntülerinden, kallusun kantitatif ölçümü de değerlendirildi. Bu çalışmaya 15 kedi (18 kırık) ve 15 (15 kırık) köpek toplam 33 kırık dahil edildi. Kırıkların dağılımı: 13 tibia (%72,2) ve 5 radius/ulna (%27,8) olarak kaydedildi. Bu tez çalışmasının sonuçlarına göre, kedi ve köpeklerde radius/ulna ve tibia kırıklarında eksternal olarak uygulanan kilitli plakların kırık iyileşmesinde yeterli stabilizasyon sağladığı belirlendi.

2020 YILINDA TAMAMLANAN İLAHİYAT FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.IH.1904.17.002	Tanzimat Dönemi Türk Şiirinde Tanrı İmgesi	Dr. Öğr. Üyesi Halil İbrahim HAKSEVER	Bu çalışmada kabaca, Tanrı imgesi bağlamında Tanzimat şiirinin yeni hareket noktalarının neler olduğu; bu şiirin, Tanzimat'ın kaotik ortamında yeni bir düşünme alanı açıp açmadığı ve en temelde Tanzimat şiirinin, insanın Tanrı ile yeni bir bağ kurmasına imkân hazırlayıp hazırlamadığı soruları tartışmaya açılmıştır. Söz konusu tartışma, Tanrı imgesi özelinde Tanzimat şiirinin bir alegori olarak anlaşılıp anlaşılmayacağı sorusu üzerinden yürütülmüştür.

2	PYO.I LH.1904.18.001	Büyük Selçuklu Cami Mimarisinde Alçı Süsleme	Prof. Dr. Yılmaz CAN	<p>Süsleme sanatı ile ilgili, özellikle İran İslam sanatının altın çağı olarak anılan Büyük Selçuklu dönemine ait olan araştırmalarda, İran'ın en zengin alçı kitâbe ve süslemelerinin örneklerini içeren Selçuklu camilerin zengin süslemeleri hakkında bilgilerin yok denecek kadar az olması, oldukça üzücüdür.</p> <p>Bundan hareketle Büyük Selçuklu Cami Mimarisinde Alçı Süsleme başlığıyla hazırlanmış olan bu doktora tez çalışmasının amacı, İran süsleme sanatının Rönesans'ı olan Büyük Selçuklu alçı süsleme sanatını, tanıtmak, olağanüstü değerlerini ortaya koymak ve etkilenme alanı ve etkileme gücünü değerlendirme fırsatı sunmaktır. Ele alınan Rey Selçuklu Mescidi, Taleş Espiye Mezgit Mescidi, İsfahan Cuma Camii, Korveh Cuma Camii, Kazvin Mescid-i Haydariye, Neyriz Cuma Camii, Kirman Mescid-i Melik, Barsiyan Cuma Camii, Kazvin Cuma Camii, Save Cuma Camii, Gülpayegan Cuma Camii, Sin Mescid-i Cuması, Şah Ebu'l-Kâsım Camii, Sengân Mescid-i Kümbet, Ardıştan Cuma Camii ve Zevvare Mescid-i Cumasının alçı süslemelerinin çoğu örnekleri, zamanla harap olmuştur. Elde edilen sonuçlardan, zikredilen yapıların süsleme kompozisyonunun, yazı, bitkisel ve hendesî bezemeleri içerdiği ve kabartma, kazıma, kalıplama, eğri kesim ve ajur tekniğinde yapıldıkları anlaşılmaktadır. Bezeme kompozisyonları, genellikle mihraplar, duvar yüzeyleri, tuğla derzleri, nişler, kemer karınları, kemer köşelikleri, kubbe etekleri ve geçiş bölgelerinde yer almaktadır. Sengân Mescid-i Kümbet'e ait iki kitabe hariç Büyük Selçuklu camilerindeki alçı süslemelerin sanatçıları ile ilgili başka malumat bulunmamaktadır. Hatta söz konusu kitâbelerde bulunan isimlerin, alçı sanatçıları veya yapının mimarları olup olmadığını anlamak mümkün değildir.</p> <p>Büyük Selçuklu camilerinde görülen alçı süslemeler, İran'ın Sasani dönemine (226-651) ait alçı süslemeleri, Nîşâbur'da yapılan kazı çalışmalarından çıkan İran'ın ilk İslâmî devirlerine (X. yüzyıl) ait alçı süslemeleri, Samarra (836-892) Tolunoğlu (868-905), Karahanlı (840-1212), Gazneli (963-1186), Anadolu Selçuklu (1075-1308) ve İran'ın İlhanlı dönemi (1256-1353) alçı süslemeleri ile yakın benzerlik arz etmektedir.</p>
3	PYO.I LH.1904.18.002	Büyük Selçuklu Minyatür Sanatının İzleri İbnü'l-Mekarim Hasan'ın Kelile Ve Dimne'sindeki Minyatürler	Prof. Dr. Yılmaz CAN	<p>Büyük Selçuklu dönemine ait minyatürlerden hiçbirinin günümüze ulaşmaması sebebiyle, bu dönemin minyatür özelliklerini ortaya çıkarması doğrultusunda, İncülular döneminde hazırlanan İbnü'l-Mekarim Hasan'ın Kelile ve Dimne'sindeki minyatürler incelenmiştir. Konusu aile ve siyaset üzerine olan Kelile ve Dimne'nin hikâyeleri, edebi manada oldukça derin bir anlam taşımaktadır. Bu hikâyelerin minyatürleri, ne kadar ilkel görünseler görünsünler, tarihsel gelişim açısından çok büyük bir önem arz etmektedir. Çin sanatının etkilerinden uzak duran ve asıl kimliğini bulan İncülular dönemi minyatürleri ve akabinde yüzyıllarca varlığını sürdüren İran minyatür sanatı, Büyük Selçuklu minyatür Sanatı üslubundan izler taşımaktadır. Büyük Selçuklu görsel sanatı, İran ve Türkiye'nin sonraki dönemleri için ilham veren eşsiz bir görsel kaynak olmuştur.</p> <p>Bugün İngiltere Millî Kütüphanesinde bulunan ve Şiraz'da hazırlanan 13506 numaralı (707/1308 tarihli) Kelile ve Dimne nüshasının minyatürlerinin değerlendirmesi sonucunda, Büyük Selçuklu sanatının özellikleri, Moğol minyatür Sanatı başta olmak üzere, daha sonraki dönemlerde devam etmiştir. Ancak İncülular döneminden sonraki dönemlerden, minyatürlerin daha detaylı çizilmesi, figürlerin gerçeğe daha yakın tasarılması, kıyafetlerin süslemeleri, taç ve sarıkların çeşitlerinin ve mimari çözümlerinin sayılarının artmasını görmekteyiz. Büyük Selçuklu minyatür sanatından günümüze ulaşan bir eser mevcut olmamakla birlikte, kaynağını Büyük Selçuklu sanatından alan İbnü'l-Mekarim Hasan'ın Kelile ve Dimne'sindeki minyatürler, İncülular ve sonraki dönemlerin minyatür sanatının temel özelliklerinin oluşturulması açısından önem taşımaktadır.</p>
2020 YILINDA TAMAMLANAN SAMSUN MESLEK YÜKSEKOKULU BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ				
SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ

1	PYO.SMY.1901.18.001	Örtüaltı Aşılı Domates Yetiştiriciliğinde Hibrit Patlıcan Anaç Adaylarının Anaçlık Potansiyellerinin Belirlenmesi	Dr. Öğr. Üyesi Dilek KANDEMİR	Ülkemizde son yıllarda aşılı fide sektöründe hızlı ve önemli düzeylerde ilerlemeler sağlanmıştır. Ülkemizde sebze tarımında, aşılı fide sektörü çok hızlı bir gelişme göstermesine rağmen; yeterli anaç ıslah çalışmaları yapılmadığından, aşılama kullanılan çeşitler ithal edilmektedir. Ondokuz Mayıs Üniversitesi ve Gento Tohumculuk tarafından başlatılan patlıcan anaç ıslah programı (0832.STZ.2014 nolu SAN-TEZ Projesi) başarıyla yürütülmüş ve anaç özellikleri yönünden üstün özellik gösteren ilk yerli patlıcan anaç adayları geliştirilmiştir. Bu çalışmada, şu an tescil aşamasında olan bu anaçların, aşılı domates yetiştiriciliğindeki anaçlık potansiyelleri ve performansları ayrıntılı olarak ortaya konulmuştur. Projenin ilk aşamasında anaçların, aşılı domates yetiştiriciliğinde erkencilik, verim ve kalite üzerine olan etkileri belirlenmiştir. İkinci aşamada aşılı ve aşısız bitkiler saksılara dikilerek anaçların vejetatif büyüme özellikleri üzerine etkileri belirlenmiştir. Son aşamada ise anaçların kök anatomileri WinRhizo aleti ile incelenerek kök yapıları ve köklenme düzeyleri saptanmıştır. Araştırma sonucunda incelenen tüm özellikler birlikte değerlendirilmiş ve aşılı domates yetiştiriciliğinde RS1 ve RS5 anaç adaylarının diğer anaç adaylarına ve ticari anaçlara göre daha iyi performans gösterdiği belirlenmiştir. Bu anaçların, aşılı domates fidesi üretiminde ticari anaç olarak kullanılabilme potansiyeline sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu anaçların fide firmalarında kullanımının artırılması, ülke ekonomisi için büyük bir katma değer sağlayacaktır.
---	---------------------	---	-------------------------------	--

2020 YILINDA TAMAMLANAN YAŞAR DOĞU SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.YDS.1901.18.003	Vücut Geliştirme Sporcularında Alfa Aktinin 3 Geni Polimorfizminin İncelenmesi	Doç. Dr. Murat ELİÖZ	<p>Bu çalışmanın amacı Vücut Geliştirme Sporcularında Alfa Aktinin 3 Geni Polimorfizmi ve spor performansı arasındaki ilişkinin incelenmesidir.</p> <p>Çalışmaya samsun ilinde yaşayan toplamda 24 vücut geliştirme sporcusu gönüllü olarak katılmıştır. Her bir gönüllüden Ondokuz Mayıs Üniversitesi Merkez Laboratuvarında EDTA içeren tüplere 5'er ml kan alındı. DNA izolasyonu, Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ve Restriksiyon ile çoğaltılıp Uzunluk Polimorfizmi (Restriction Fragment Length Polymorphism=RFLP) yöntemleri Karadeniz İleri Uygulama Merkezinde (KİTAM) yapıldı. İstatiksel analizler SPSS 21,0 paket programı kullanılarak yapıldı.</p> <p>Çalışmaya katılan sporculardan 7' si milli vücut geliştirme sporcusu ve demografik ortalama değerleri, yaş 21,80, boy uzunluğu 178,71 cm, vücut ağırlığı 93,14 kg Max. Bench press 171,42 kg, spor yılları 16,57 yıl olarak tespit edilmiştir. Bununla beraber milli olmamış 17 vücut geliştirme sporcusunun ortalama değerleri ise 20,30 yaş, boy 171,64 cm, vücut ağırlığı 77,17 kg, Max. Bench press 120,88 kg, spor yılları 8,94 yıl olarak bulunmuştur. Milli vücut geliştirme sporcular ve milli olmamış vücut geliştirme sporcularının RR, RX ve XX genotip dağılımları arasında istatiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Bununla beraber vücut geliştirme sporcularının milli olan ve olmayanların boy uzunluğu, vücut ağırlıkları, max bench press ve spor yılı değerleri arasında anlamlı fark bulundu (p<0,05).</p> <p>Sonuç olarak, sportif performansı etkileyen faktörler bir bütün olarak görülmeli ve değerlendirilmelidir. Sportif performans, sporcunun zihinsel, fiziksel ve sosyal çevre etkileşimi olarak tanımlanabilir. Sporcunun genetik altyapısının sadece sporda üstün olabilmek için gerekli potansiyeli belirlediğini unutmamak gerekmektedir. Bir sporcunun farklı disiplinlerden aldığı bilgi ve performansını etkileyen faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Alfa aktinin 3 geni polimorfizmi ile elit sporcuların belirlenmesine ve sporcuların hangi spor branşlarına yatkınlığının tespitinde önemli etken olacaktır. Moleküler yöntemlerle yapılan bu çalışmalar spora olumlu katkılar sağlayacaktır. Ayrıca sporcuların belirlenmesinde ve elit sporcuların spora eğilimlerinin saptanmasında bir kriter oluşturabilir.</p>

2	PYO.YDS.1904.19.002	Spor Alanlarında Toplumsal Cinsiyet Algısı (Basketbol Hakemleri Örneği)	Doç. Dr. Musa ÇON	<p>Bu çalışmanın amacı spor alanlarında toplumsal cinsiyet algısını basketbol hakemlerinin deneyimleri çerçevesinde analiz etmektir. Bu amaçla hem kadın hakemlerin hem erkek hakemlerin hem de hakem değerlendiricilerin deneyimlerine başvurulmuş; yapılan görüşmeler sonrasında gözlemler yapılmış ve tüm bu paradigmlar, toplumsal cinsiyet olgusu etrafında incelenmiştir.</p> <p>Bu araştırmada problemin niteliğini en iyi yansıtacak yöntem olarak nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. 11 kadın hakem, 11 erkek hakem ve 3 hakem gözlemcisi ile görüşme yapılmış; araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmıştır. Yaşları 22 ve 50 arasında değişkenlik gösteren görüşmecilerin hemen hepsi üniversite mezunu veya üniversite öğrencisidir. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler fenomenoloji çalışmaya uygun olarak içerik analizi tekniğiyle analiz edilmiş ve temalar oluşturularak yorumlanmıştır.</p> <p>Sonuç olarak görüşmecilere göre, sporun erkekler için olduğu algısının hâkim olduğu görülmüştür. Kadın hakemler, yönettikleri maçlarda oyuncular, seyirciler ve antrenörler tarafından sadece cinsiyetlerinin kadın olduğu için kötü performans sergileyecekleri ön yargısının olduğunu belirtirken; erkek hakemlerin cinsiyetlerinden dolayı bir ön yargı ile karşılaşmadıklarını dile getirmişlerdir. Bunun yanında, erkek hakemlerin de kadın hakemlere karşı cinsiyetten dolayı bazı ön yargılarının olduğu belirlenirken bu ön yargıların zamanla değişebildiği de görülmüştür. Günümüzdeki koşulların eskiye göre daha iyi olduğunu belirten kadın hakemler, FIBA ve TBF tarafından kadın sayısını artırmaya yönelik adımlar attığını belirtmişlerdir. Ancak bu durum, bazı erkek hakemler tarafından ayrımcılık olarak nitelendirilmiş; kadınların iyi hakem performansından ziyade, bu politikadan ötürü hakemlik alanında var olduğu düşüncesine sebebiyet vermiştir. Genel bir kanı ise kadın hakemlerin tüm ön yargıları IV iyi hakem performansı sergileyerek ve alanda daha çok tecrübe sahibi olarak yıkılacağı yönündedir. Diğer bir genel yargı ise kadınların eskiye göre daha iyi fırsatlara sahip olmanın yanında hala erkeklerle eşit fırsatlara sahip olmadığıdır. Tüm bunların yanında kadın bedeninin, kadınlığın korunması ile estetik yargıların kadın hakemler için sorunlar oluşturmaya devam etmekte olduğu gözlemlenmiştir.</p>
---	---------------------	---	-------------------	---

3	PYO.YDS.1904.18.007	Sirkadiyen Ritmin Anaerobik Performansa, Toparlanmaya ve Kas Hasarına Etkisinin İncelenmesi	Doç. Dr. Tülin ATAN	<p>Amaç: Bu çalışma sirkadiyen ritmin gerçekleştirilen anaerobik performansa ve sonrasında toparlanma değerlerine, kas hasarına ve solunum kas kuvvetine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Çalışmaya, Samsun ili Süper Amatör ve Bölgesel Amatör Ligi'nde futbol oynayan ve haftada en az dört kez antrenman yapan (yaş; 22,20±3,14 yıl) 20 erkek futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Ölçümler, üç farklı gün ve aynı zaman diliminde (09.00, 14.00 ve 19.00) gerçekleştirilmiştir. Araştırmada sporcuların anaerobik performansları (Wingate testi), sonrasındaki toparlanma düzeyleri, laktik asit ve kalp atım hızı ölçüldü. Solunum kas kuvveti Microrpm, satürasyon pacetech cihazı ve algılanan zorluk derecesi Borg skalası ile belirlenmiştir. Kas hasarı düzeyi kreatin kinaz (CK) ve laktat dehidrogenaz (LDH) ile belirlenmiştir.</p> <p>Bulgular: Sirkadiyen ritme bağlı olarak yapılan ölçümlerde, 19.00'da ölçülen vücut ısısı değerinin diğer zamanlarda (09.00 ve 14.00) ölçülen değerlerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,01$).</p> <p>Egzersizden hemen sonra, saat 19.00'da ki LA değerinin 09.00'da ki LA değerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yine sirkadiyen ritme göre anaerobik egzersiz sonrası ölçülen kalp atım hızı (KAH) değerlerinin saat 14.00'te diğer zamanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$ ve $p<0,05$). Wingate anaerobik güç testi (WAnT) parametreleri incelendiğinde; saat 14.00'te sergilenen zirve güç değerinin saat 19.00'da ki değerden daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,063$). Kreatin Kinaz (CK), Laktat Dehidrogenaz (LDH), Aspartat aminotransferaz (AST), C Reaktif Protein (CRP) ve Troponin parametreleri, algılanan zorluk derecesi, solunum kas kuvveti ve satürasyon değerlerinin sirkadiyen ritme göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).</p> <p>Sonuç: Sirkadiyen ritim kas hasarını ve solunum kas kuvvetini etkilememektedir. Öğlen saatinde (14.00) daha yüksek kuvvet sergilenen ve toparlanma daha hızlı gerçekleşmektedir. Bu nedenle anaerobik nitelikli antrenmanların öğlen saatlerinde yapılması önerilmektedir.</p>
---	---------------------	---	---------------------	---

4	PYO.YDS.1904.19.001	Kadın Futbolcularda PPAR-Alpha Geni Polimorfizminin İncelenmesi	Dr. Öğr. Üyesi Bade YAMAK	<p>Bu çalışmanın amacı PPAR-Alpha Gen Polimorfizminin Kadın Futbolcular Üzerindeki Etkisini İncelemek. Çalışmaya 18-26 yaş arasında olan 24 kadın futbolcu ve 24 kadın sedanter gönüllü katılmıştır. DNA izolasyonu için çalışma ve kontrol gruplarından EDTA'lı tüplere 2 ml periferik kan uzman hemşire tarafından sağ veya sol kol ön venöz damardan alınmıştır. Bilgilendirilmiş onam formları doldurulduktan sonra Karadeniz İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (KİTAM) Laboratuvarında genotipleme yapılmıştır. PPAR-α geninin polimorfik bölgesi (rs4253778), Eynon ve arkadaşlarının (2010) PCR-RFLP yöntemi kullanılarak tanımlanacaktır. PPAR-α geninin intron 7 içinde yer alan ve C-T substitüsyonunu içeren 266 bç'lik segment PCR ile çoğaltılmıştır. Bu işlem için F-5'-ACAATCACTCCTTAAATATGGTGG 3' ve (R) 5 'AAGTAGGGACAGACAGGACCAGTA -3' primerleri kullanılmıştır. Amplifikasyon reaksiyonu oluşturularak PCR ürünleri elde edilmiştir. Elde edilen ürünler, agaroz jelde yürütülecek ve 266 bç'lik fragmanlar GG genotipi; 253bç, 216 bç ve 50 bç'lik fragmanlar GC genotipi ve 232bç ve 21bç'lik fragmanlar CC genotipi olarak değerlendirilip istatistikî analizler yapılacaktır. Analizler Üniversitemiz Karadeniz İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (KİTAM) Laboratuvarında yapılmıştır. Sporcu ve sedanterlerin yaş, vücut uzunluğu, vücut ağırlığı özellikleri ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değer olarak verilmiştir. Sporcu ve sedanterlerin genotiplerinin karşılaştırılmasında Ki Kare oran testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Sporcuların yaş ortalaması 20,04, sedanterlerin 21,24, sporcuların vücut uzunluğu 166,08, sedanterlerin 164,88, vücut ağırlığı sporcularda 57,08, sedanterlerde 58,72 olarak bulunmuştur. Yapılan Ki Kare analizi sonunda sporcu ve sedanter grupları arasında farklılık yoktur (p=0,682). Sporcular içinde GC genotipi 7, GG genotipi GG genotipi 17, sedanterlerde GC genotipi 6, GG genotipi 19 kişide bulunmuştur.</p> <p>Sonuç olarak, sportif performansı etkileyen faktörler bir bütün olarak görülmeli ve değerlendirilmelidir. Sportif performans, sporcunun zihinsel, fiziksel ve sosyal çevre etkileşimi olarak tanımlanabilir. Sporcunun genetik altyapısının sadece sporda üstün olabilmek için gerekli potansiyeli belirlediğini unutmamak gerekmektedir. PPAR-Alpha geni polimorfizmi ile elit sporcuların tespit edilmesinde ve sporcuların hangi spor branşlarına yatkınlığının belirlenmesinde önemli etken olacaktır. Ayrıca sporcu adaylarının belirlenmesinde ve elit sporcuların spora eğilimlerinin saptanmasında bir kriter oluşturabilir.</p>
5	PYO.YDS.1904.19.004	Takım ve Bireysel Sporcularda SLC6A4 Geni 5-HTTLPR Polimorfizmi ile Saldırganlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Doç. Dr. Murat ELİÖZ	<p>Amaç: Bu çalışmada takım ve bireysel sporcularda SLC6A4 geni 5-HTTLPR polimorfizmi üzerindeki dağılımı incelenerek saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Materyal ve Metot: Çalışmaya 20, 75 yaş ortalamasına sahip ortalama 8,96 yıldır aktif olarak spor yapan, gönüllü ve rastgele (randomize) 12 basketbol, 12 futbol, 12 güreş ve 12 boks müsabık elit erkek olmak üzere toplam 48 sporcu katılmıştır. Bireylerden kişisel bilgi formu ve veri toplama aracı "Saldırganlık Ölçeği Envanteri" kullanılarak nicel veriler toplanmıştır. DNA izolasyonu için tam kan örneği alınmış ve OMÜ Karadeniz İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (KİTAM) Laboratuvarında genotipleme yapılmıştır.</p> <p>Bulgular: Katılımcıların 5-HTTLPR bölgesinde %66,7'si (64) L ve %33,3'ü (32) S aleline sahiptir. Rs25531 bölgesi alel dağılımı %97,9 (94) A aleli, %2,1 (2) G aleli olarak bulunmuştur. 5-HTTLPR/rs25531 bölgesi alel dağılımı %64,6 (62) LA aleli, %2,1 (2) LG aleli ve %33,3 (32) S aleli olarak saptanmıştır. Takım-bireysel spor yapanlara göre 5-HTTLPR ve rs25531 alel ve genotipler ve serotonin işlevselliğinde dağılımında anlamlı bir ilişki yoktur. Branşlara göre 5-HTTLPR/rs25531 alel dağılımında anlamlı ilişki bulunmamıştır, ancak takım ve bireysel spora göre anlamlı ilişki vardır. Saldırganlık alt boyutlarının branşlara göre karşılaştırılmasında herhangi bir anlamlı bulguya rastlanmamıştır. Ancak takım-bireysel spor yapanlarda yıkıcı saldırganlıkta yüksek düzeyde anlamlı ilişki vardır. Sporcuların alel dağılımları ve genotipleriyle; yıkıcı, atılgan ve edilgen saldırganlık puanları ve sigara ve alkol kullanımı, sportif ceza, branşlar arası ve takım-bireysel spor arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.</p> <p>Sonuç: SLC6A4 gen polimorfizmlerinin, takım-bireysel spor yapan ya da branşlar arasında saldırganlıkla bir ilişkisinin olmadığı saptanmıştır.</p>

6	PYO.YDS.1904.19.005	Futbolda (2-2), (3-3), (4-4) Dar Alan Oyunlarında Defans ve Orta Saha Mevkilerindeki Futbolcuların Dakika Kalp Atım Sayılarının Karşılaştırılması	Prof. Dr. Seydi Ahmet AĞAOĞLU	<p>Amaç: Futbolda (2-2), (3-3), (4-4) dar alan oyunlarında defans ve orta saha mevkilerindeki futbolcuların dakika kalp atım sayıları karşılaştırılacaktır.</p> <p>Materyal ve Metot: Denekler 13'ü defans 13 'ü orta saha oyuncusu olmak üzere 26 kişiden oluşmaktadır. Oyuncuların tümü 2'ye 2, 3'e 3 ve 4'e 4 oyunlara katılmıştır. Oyunlar 1 set 6 dk. oyun süresi (20x30 oyun alanı) olarak toplam 16 dar alan oyun oynatılmıştır. Oyunların sonunda polar saat yardımıyla ortalama ve maksimal dakika kalp atım sayıları alınmıştır. Oyunlarda nizami futbol kaleleri kullanılmış olup, kaleciler oyuna dahil edilmiş fakat ölçümlere alınmamıştır. İstatiksel analize başlamadan normallik varsayımı ve homojenlik testleri uygulanmış, yapılan Shapiro Wilk ve Levene testleri sonucunda verilerin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir ($p>0,05$). Defans ve orta saha oyuncularının karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Ayrıca Kalp atım değişkenlerinin minimum, ortalama ve maksimum değerleri karşılaştırılırken ANOVA testi yapılmıştır. Farklılığın olduğu durumlarda farklılığın yönünü tespit edebilmek amacıyla Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır.</p> <p>Bulgular: Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre 2x2 dar alan oyununda defans oyuncularının ortalama kalp atım sayısı 182,92 atım/dk orta saha 190,15 atım/dk 3x3 dar alan oyununda defans 178,85 atım/dk orta saha 187,38 atım/dk 4x4 dar alan oyununda defans 174,38 atım/dk orta saha 183,08 atım/dk olarak bulunmuştur.</p> <p>Sonuç: Sonuç olarak yapılan bu çalışmada, 2'ye 2, 3'e 3 ve 4' e 4 dar alan oyunlarında alınan ölçümlerde orta saha oyuncularının defans oyuncularına göre ortalama kalp atım sayılarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.</p>
7	PYO.YDS.1904.20.001	Mücadele Sporcularında SLC6A4 Geni 5-HTTLPR Polimorfizmi ile Saldırganlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Doç. Dr. Murat ELİÖZ	<p>Bu çalışmada mücadele sporcularında SLC6A4 geni 5-HTTLPR polimorfizmi ile rs25531 polimorfizmi alel ve genotip dağılımları incelenerek saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.</p> <p>Çalışmaya 20-35 yaş aralığında, ortalama 11,93 yıldır aktif olarak spor yapan, gönüllü 10 boks, 10 taekwondo, 10 güreş ve 10 kick boks müsabık elit erkek olmak üzere toplam 40 sporcu katılmıştır. Bireylerden kişisel bilgi formu ve veri toplama aracı 'Saldırganlık Ölçeği Envanteri' kullanılarak nicel veriler toplanmıştır. DNA izolasyonu için tam kan örneği alınmış ve OMÜ Karadeniz İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (KİTAM) Laboratuvarında genotipleme yapılmıştır.</p> <p>Katılımcılar 5-HTTLPR polimorfizminde %38,8'si (31) L ve %61,3'ü (49) S aleline sahip bulunmuşlardır. 5-HTTLPR/rs25531 bölgesi alel dağılımı %38,8 (31) LA aleli, LG aleline hiç rastlanmamış ve %61,3 (49) S aleli olarak saptanmıştır. Branşlara göre 5-HTTLPR/ rs25531 alel dağılımında anlamlı ilişki bulunmamıştır, ancak 5-HTTLPR polimorfizminde en yüksek S alel dağılımına taekwondo branşı (%32,7) sahip olmuş ve bunu sırasıyla güreş (%24,5), boks (%22,4) ve kick boks (%20,4) takip etmiştir. Saldırganlık alt boyutlarının branşlara göre karşılaştırılmasında herhangi bir anlamlı bulguya rastlanmamıştır. Ancak genel saldırganlık ortalamalarında en yüksek ortalamaya sahip güreş branşı (114,60) olmuştur ve bunu sırasıyla boks (98,80), kick boks (94,30) ve taekwondo (90,40) takip etmiştir. Mücadele sporcularının genetik yapılarına bakıldığında 5-HTTLPR polimorfizmi S alel dağılımının daha yüksek çıkmış olması, genotiplemelerinde L/S ve S/S genotiplemelerine rastlanması ve serotonin işlevselliğinde yüksek serotonin işlevselliğine sahip bulunmayıp, orta ve düşük serotonin işlevselliğine sahip olmaları, çalışmamıza katılan mücadele sporcularının genetik olarak saldırgan olduklarını göstermiştir.</p> <p>Sonuç olarak; SLC6A4 geni, 5-HTTLPR polimorfizminin, mücadele sporcularında saldırganlıkla ilişkili olduğu saptanmıştır.</p>
2020 YILINDA TAMAMLANAN EĞİTİM FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ				
SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ

1	PYO.EGF.1904.19.004	Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinde Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm Konusunda Bilimsel Karikatürler Kullanılarak Farkındalık Oluşturulması	Doç. Dr. Dilek ÇELİKLER	<p>Bu araştırma, bilimsel karikatürler içeren çalışma yapıtları kullanılarak 7. sınıf öğrencilerinde "Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm" konusunda farkındalık oluşturulması ve kullanılan çalışma yapıtlarının öğrencilerin konuya yönelik motivasyonlarına etkisinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırma nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemine uygun olarak yapılmıştır. Araştırma, temel amacına uygun olarak ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenine göre tasarlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Samsun ilinin Bafra ilçesinde bir devlet ortaokulunda 7. sınıfta öğrenim gören 22 deney ve 22 kontrol grubu olmak üzere toplam 44 öğrenci oluşturmaktadır. "Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm" konusunda deney grubunda bilimsel karikatürler içeren çalışma yapıtları, kontrol grubunda ise uygulamadaki yöntem kullanılarak öğretim yapılmıştır. Her iki grupta da haftada 4 ders saati olmak üzere toplam 8 ders saatinde tamamlanmıştır. Araştırmada "Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm Bilgi Testi" uygulama öncesi ön test ve uygulama sonrası son test olarak uygulanmıştır. Deney grubu öğrencilerine yapılan bilimsel karikatür içerikli uygulamanın motivasyonlarına etkisini belirlemek amacıyla "Motivasyon Değerlendirme Formu", bilimsel karikatürler hakkındaki görüşlerini VIII belirlemek için de "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" uygulama sonrasında uygulanmıştır. Araştırmada "Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm Bilgi Testi" ile elde edilen nicel veriler frekans (f) olarak analiz edilmiştir. Motivasyon değerlendirme formları, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve çalışma yapıtlarından elde edilen veriler ise içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubuna uygulanan bilimsel karikatürlerle yapılan öğretimin, kontrol grubuna uygulanan yöntemle göre öğrencilerde evsel atıklar ve geri dönüşüm konularına yönelik farkındalıklarını ve akademik başarılarını artırdığı belirlenmiştir. Deney grubuna uygulanan bilimsel karikatürlerin, bu gruptaki öğrencilerde atık çeşitlerini daha iyi tanınması, geri dönüşümün çevre kirliliğini azalttığı ve hangi atıkların geri dönüşümünün olduğu ve olmadığı konularına yönelik farkındalık oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra organik atıkların kompost olabileceği ve tehlikeli atıkların kontrollü şekilde imha edildikleri konularında da farkındalık oluşturduğu görülmüştür. Ayrıca öğrenciler, bilimsel karikatürlerle yapılan öğretim sonucunda evsel atıklar ve geri dönüşüme yönelik motivasyonlarının arttığını, işlenen dersi daha çok sevdiklerini, derslerin daha eğlenceli geçtiğini, başka konu ve derslerde de karikatür kullanımını istediklerini ifade etmişlerdir. Ders boyunca yapılan tartışmalarla ise kendi düşünceleriyle arkadaşlarının düşüncelerini karşılaştırdıkları ve bu doğrultuda fikirleri birleştirerek yeni bilgiler edindiklerini ve yanlış bilgilerini düzelttiklerini ifade ederek tartışmaların faydalı olduğunu belirtmişlerdir.</p>
---	---------------------	---	-------------------------	--

2	PYO.EGF.1904.19.006	Palamut (Sarda sarda) Balığında Paraoksonaz Enzim Aktivitesine (EC 3.1.8.1.) Bazı Geçiş Metal İyonlarının (Mn+2, Co+2, Fe+2) Etkisi	Doç. Dr. Dilek ÇELİKLER	<p>Amaç: Paraoksonaz (PON) enzimi HDL ile ilişkili, detoksifikasyon ve antioksidan aktiviteye sahip olan metabolizma için önemli bir karaciğer enzimidir. Su kirliliğine sebep olan geçiş metallerinin beslenme ile su ortamından balıklara geçerek kas ve karaciğerlerinde birikmesi enzim aktivitelerini olumsuz etkilemektedir. Bu bağlamda yapılan bu araştırma ile palamut (Sarda sarda) balığının kas dokusunda PON enzimine mangan (Mn+2), kobalt (Co+2) ve demir (Fe+2) geçiş metal iyonlarının etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.</p> <p>Materyal ve Metot: Araştırmada palamut (S. sarda) balığının sezon mevsimi olan ekim ayında Samsun bölgesi denizinden temin edilen 25 adet palamut balığı soğuk zincir ile labortuvar ortamına getirilerek palamut balıklarının kas dokuları kullanılmıştır. Mn, Co ve Fe geçiş metallerinin MnCl₂, CoCl₂ ve FeCl₂ olarak çözeltileri hazırlanmıştır. Ölçüm yapılırken geçiş metal iyonlarının çözeltilerinden farklı hacimlerde alınarak PON enzim aktivitesi tayin edilmiştir.</p> <p>Bulgular: Elde edilen veriler sonucunda mangan, kobalt ve demir geçiş metal iyonlarının enzim aktiviteleri hesaplanarak yüzde aktivite grafikleri çizilmiştir. Mn+2, Co+2 ve Fe+2 geçiş metal iyonlarının palamut (S. sarda) balığındaki PON enzim aktivitesini azalttığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra MnCl₂, CoCl₂ ve FeCl₂ çözeltilerinin 10 µL, 20 µL, 30 µL, 40 µL ve 50 µL içeren farklı derişimlerinin PON enzim aktivitesi üzerinde etkisinin istatistiksel olarak ortaya konması için tek yönlü varyans analizi (One-Way Anova) yapılmıştır. Her bir çözeltilinin farklı derişimlerinin PON enzim aktivitesi üzerine etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (p>0,05).</p> <p>Sonuç: Mn+2, Co+2 ve Fe+2 geçiş metal iyonlarının PON enzim aktivitesini azalttığı tespit edilmiştir.</p>
3	PYO.EGF.1904.18.010	Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Yeterlilikleri: Samsun İli Örneği	Dr. Öğr. Üyesi Murat Bayram YILAR	<p>Bu araştırmanın amacını, sosyal bilgiler öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimindeki yeterlilik düzeyinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerin bir arada yer aldığı karma yöntem kullanılmıştır. Nicel boyutta sosyal bilgiler öğretmenlerine "Kaynaştırma Eğitimi Yeterlilikleri Anketi", nitel boyutta ise "Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitimindeki Yeterliliklerine İlişkin Görüş Formu" uygulanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Samsun ili merkez ilçelerinden olan Atakum, Canik ve İlkadım'da yer alan ortaokullarda 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu öğretmenler arasında 167'si nicel örneklem gurubunda 5'i ise nitel çalışma gurubunda yer almıştır. Verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmış, Man Whitney U, Kruskal-Wallis H gibi nonparametrik testlerden yararlanılarak karşılaştırmalı analizler yapılmıştır. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerini belirlemek amacıyla anketin alt boyutları bazında aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Öğretmenlerden görüş formu ile elde edilen veriler, betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edilmiştir.</p> <p>Araştırma sonucunda, sosyal bilgiler öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimini destekleyici bir tutuma sahip oldukları, bu eğitim modelinde kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yeterlilik düzeylerinin alt boyutlarında ise, eğitim- öğretim sürecini planlama ve düzenlemede, öğretme ve öğrenme sürecinde, izleme ve değerlendirme sürecinde, kaynaştırma eğitiminin paydaşlarıyla işbirliği yapmada, kişisel ve mesleki gelişim sağlamada orta düzeyde/kısmen yeterli oldukları belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin kendilerini yeterli görme düzeylerinin kıdem değişkenine göre farklılaşma meydana gelmediği; cinsiyet değişkenine göre, paydaşlarla işbirliği yapma alt boyutunda farklılaşma oluşmazken, diğer boyutlarda kadın öğretmenler lehine farklılaşma gerçekleştiği; kaynaştırmaya yönelik eğitim alma durumuna göre, kişisel ve mesleki gelişim alt boyutunda kaynaştırma eğitimi alan öğretmenler lehine farklılaşma olduğu, diğer boyutlarda ise bir farklılaşma oluşmadığı tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimini destekleme, kendini yeterli görme ve alt boyutlardaki yeterlilik düzeylerinde nitel analiz sonuçları ile nicel analiz sonuçlarının genel olarak uyum sağladığı görülmüştür.</p>

4	PYO.EGF.1904.19.005	Dual Uzayda Involüt Eğrisinin Çatılarına Göre Bazı Özel Regle Yüzeyler	Doç. Dr. Mustafa BİLİCİ	Bu çalışma dört bölüm halinde düzenlenmiştir. Giriş bölümünde çalışmanın amacı ele alınmıştır. Kuramsal temeller bölümünde Öklid uzayında regle yüzeyler ve invaryantları ayrıca ID-Modül, ID-Modül'de 1-parametreliliği uzay hareketi ve regle yüzeyler incelendi. Materyal ve yöntem bölümünde T, N, B ve C birim dual vektörlerinin oluşturdukları kapalı regle yüzeylerin invaryantları ile ilgili sonuçlar incelendi. Aynı bölümde dual involüt eğrisinin Frenet vektörleri tarafından üretilen kapalı regle yüzeyin invaryantları incelendi. Çalışmanın son bölümünde, bir dual eğrinin dual involütünün C^- sabit pol eğrisi tarafından üretilen $[C^-]$ kapalı regle yüzeyinin integral invaryantları araştırılmıştır. Bulunan sonuçlar bir örnekle resmedilmiştir.
5	PYO.EGF.1907.19.001	Öğreticilerin Eğitimi	Doç. Dr. Murat GÖKALP	Bu proje Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Programının desteği ile yürütülen "Öğreticilerin Eğitimi" adlı bir çalışmadır. Projenin temel amacı Ondokuz Mayıs Üniversitesinin çeşitli fakülte ve yüksek okullarında görev yapan öğretim elemanlarını öğrenme ve öğretme sürecinde etkin ve daha başarılı eğitim verebilecek düzeye getirmektir. Öğretim elemanlarının yetenekleri ve bilgileri doğrultusunda kendilerini daha da geliştirerek başarılı bir eğitici olarak onlara yeni fırsatlar kazandırmak, çevresine karşı model olan ve kurum sorumluluğu paylaşan eğitmen olması hedeflenmektedir. Öğretim üyelerinin "eğitcilik" yeterliklerinin geliştirilmesi, öğretim programlarının iyileştirilmesi, öğrenme ortamlarının zenginleştirilmesi, öğretim materyalleri sağlanması, yaşam boyu öğrenme becerilerinin kazandırılarak, öğrencilere de bu becerilerin kazandırılmasının sağlanması hedeflenmiştir. Bu amaçla katılımcılara 5'er günlük 40 saat lik bir eğitim programı üniversitemizin alanlarında uzman 13 öğretim üyesi tarafından verilmiştir. Eğitimler Haziran 2019 ile Eylül 2020 arasında 4 dönemde tamamlanmış, 200 öğretimi elemanına "Eğiticilerin Eğitimi" katılım sertifikaları verilmiştir.

2020 YILINDA TAMAMLANAN VEZİRKÖPRÜ MESLEK YÜKSEKOKULU BİLİMSSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.VMY.1902.16.001	Gallacetophenone ve 5-bromo-4-fluoro-2-hydroxybenzaldehyde İçeren Schiff Bazı Bileşiklerin Kristalografik ve Kuantum Mekaniksel Yöntemlerle İncelenmesi	Yrd. Doç. Dr. Gonca ÖZDEMİR TARI	Bu proje kapsamında C19H15N1O3, C14H12N1O2Cl, C14H13N1O3 ve C12H11N1O2S Schiff bazı tek kristallerinin X-ışını kırınımı ile yapı analizlerini ve kuantum mekaniksel hesaplamalardan elde edilen bazı özelliklerini içermektedir. İncelenen Schiff bazı tek kristalleri Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kimya Bölümü Organik Kimya Laboratuvarından sentezlenmiştir. X-ışını kırınım verileri, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fizik Bölümü Kristalografi Laboratuvarında STOE IPDS II difraktometresinde toplanmıştır. Moleküllerin kristal yapıları WinGX paket programı kullanılarak çözülmüştür. Schiff baz moleküllerinin IR spektrumları Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kimya Bölümü Organik Kimya Laboratuvarındaki Schmadzu 8900 FT-IR spektrometresi kullanılarak elde edilmiştir. Teorik hesaplamalarda Gaussian 03W paket programı kullanılmıştır. Geometrik optimizasyon 6-311++G(d,p) baz seti ile Hartree-Fock ve Yoğunluk Fonksiyon Kuramı metodlarıyla elde edilmiştir. Geometrik parametreler, moleküler enerji, yük dağılımları, dipol momentleri, moleküler elektrostatik potansiyel haritaları ve çizgisel olmayan optik özellikleri teorik hesaplamalardan elde edilmiştir. Böylece x-ışınları kırınımı yöntemi ile elde edilen sonuçlara yeni bilgiler eklenmiş ve teorik çalışmalar ile deneysel sonuçlar desteklenmiştir.

2020 YILINDA TAMAMLANAN BİLGİSAYAR ARAŞTIRMALARI UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
---------	----------	-----------	------------------	-------------

1	PYO.BAUM.1907.18.001	OMÜ Eğitim Öğretim Bilişim Altyapısının Güçlendirilmesi ve Bilgi Yönetim Sisteminin Kurulması: Nitelikli Okul (N-okul) Projesi	Dr. Öğr. Üyesi Recai OKTAŞ	Bu proje ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim-Öğretim altyapısının güçlendirilmesi ve bilgi yönetim sisteminin üniversite tarafından üretilen bir yazılım olarak geliştirilmesi hedeflenmiştir. Proje kapsamında Ondokuz Mayıs Üniversitesinin eğitim-öğretim altyapısı ve kullandığı teknolojiler incelenmiş, ihtiyaçlar belirlenmiş ve gerekli çalışmalara başlanmıştır. Temin edilen sunucular ve geliştirilen yazılımlarla teknoloji altyapısı güçlendirilmiştir. Yürütülen teknik altyapı ve yazılım çalışmaları ile üniversitemizin eğitim-öğretim süreçlerine katkı sağlanmıştır. Üniversitemiz içinde merkezimiz tarafından geliştirilen yazılımlar ve yönettiğimiz sunucu sistemleri ile dışa bağımlılık azaltılmış, sistem yönetimi güçlendirilmiştir.
---	----------------------	--	----------------------------	---

2020 YILINDA TAMAMLANAN DENEY HAYVANLARI UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.DEHAM.1907.19.001	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Deney Hayvanları Araştırma ve Uygulama Merkezinin Donanım ve Alt Yapı Olanaklarının İyileştirilerek Eğitim ve Araştırma Etkinliğinin Artırılması	Doç. Dr. Dilek GÜVENÇ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi bünyesinde yer alan Deney Hayvanları Uygulama ve Araştırma Merkezi 2012 yılından bu yana Deney Hayvanı Üretici/Kullanıcı/Tedarikçi Çalışma izni ile faaliyetlerini sürdürmektedir. Mevcut fiziki yapısı ile deney hayvanları araştırma ve uygulama merkezinden beklenen asgari koşulları sağlamakla birlikte donanım açısından bazı eksiklikleri bulunmaktaydı. Projeden sağlanmış olan destekle, Merkezde hayvanların sağlıklı bir şekilde bakılmaları için eskiyen kafeslerin ve sulukların yenilenmesi, IVC ünitesinin yıkama bölümü için kafes yıkama makinesi ve merkezde bulunmayan gaz anestezi cihazı satın alınması yapılmıştır. Alt yapı eksiklikleri tamamlanan Merkezimiz Üniversitemiz bünyesindeki lisans, lisansüstü eğitimler ve sertifika programlarının uygulamalarına yeterli düzeyde destek verebilir hale gelmiştir. Ayrıca Üniversitemizin Stratejik planında farklılaşmayı planladığı alt alanlar başta olmak üzere (Özellikle Sağlık alanında yenilikçi cihaz, malzeme ve sağlık bakım modelleri geliştirilmesi ve Nörobilimler) yapılacak olan bilimsel araştırmaların yeterliliği ve kalitesi artırılarak Ondokuz Mayıs Üniversitesinin "Araştırma Üniversitesi" olma yolundaki sürece daha etkin bir laboratuvar ve araştırma merkezi haline gelerek katkıda bulunmaya hazır bir merkez durumuna erişmiştir.

2020 YILINDA TAMAMLANAN YEŞİLYURT DEMİR ÇELİK MESLEK YÜKSEKOKULU PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
---------	----------	-----------	------------------	-------------

1	PYO.YMY.1901.20.001	KOAH Parametrelerini Ölçebilecek Spirometrik Ölçüm Sistemi Tasarımı	Öğr. Gör. Dr. Harun SÜMBÜL	<p>KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı), tedavisi zor olan bir hastalıktır. Akciğer dokusunun mikro yapısının bozulması sonucu ortaya çıkan amfizem (emphysema-doku parçalanması) bu hastalığın ana sebebidir.</p> <p>Koah teşhisi koyabilmeye en sık kullanılan yöntem Solunum Fonksiyon Testi (SFT)' dir ve spirometre adı verilen biyomedikal cihaz ile gerçekleştirilir. Bu test ile akciğere dair RR, FVC, FEV1 ve daha birçok parametre ölçülebilir. Spirometre, genel olarak tüm solunum yolu hastalıklarını değerlendirmek amaçlı kullanılan bir test cihazıdır. Bu cihaz, genel solunum sağlığı tarama testlerinde non-invaziv olarak kullanılan bir araçtır. Bu cihaz kullanılarak hasta tarafından solunan veya dışarı atılan hava hacmi, zamanın bir fonksiyonu olarak ölçülür.</p> <p>Spirometrenin solunum yolu tıkanıklığı tanısında önemli bir yeri vardır. Buna rağmen; oldukça yüksek maliyetli olması (cihaz fiyatları 1.500,00tl' den başlamakta ve değişen özelliklerine bağlı olarak 20.000,00tl lere kadar çıkabilmektedir), ithal ürün olması ve menü dilinin yabancı oluşu, arıza anında müdahale edilmesinin zor oluşu ve maliyetli olmasına rağmen çok çabuk HEK'e (Hurda-Eskimiş-Kullanım dışı) çıkışı, evde kişisel kullanıma uygun olmayıp hastane ortamında kullanıma uygun olması, kullanım esnasında deneyimli bir teknisyene ihtiyaç duyulması, sık ve dikkatli kalibrasyon istemesi, çok düşük akımları gösteremeyebilmesi, ölçüm verilerinin pratik olarak verememesi (mevcut cihazların çoğunda hala paralel port kullanılmaktadır) gibi sebepler, oldukça sık kullanılmasına rağmen bu cihazın dezavantajları arasındadır.</p> <p>Bu çalışmada; KOAH hastalığı tespiti için gerekli olan ve hastalık teşhisinde en önemli spirometrik parametrelerin (FVC, VC, MVV, RR ve TV) ölçümünde kullanılacak yerli –milli bir non-invaziv biyomedikal cihaz tasarlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Cihaz yerli ve milli olarak kendi üniversitemizde ve laboratuvarlarımızda üretildiğinden arıza durumunda veya ihtiyaç duyulan başka durumlarda gerek yazılımsal gerekse de donanımsal olarak cihaza istenilecek her türlü müdahale yapılabilecektir.</p>
---	---------------------	---	----------------------------	---

2020 YILINDA TAMAMLANAN İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
1	PYO.IKT.1907.18.001	Yükseköğretimde Toplumsal Cinsiyet Eşitliğine Yönelik Farkındalık Oluşturma: Eğitim Materyali Geliştirme Projesi	Prof. Dr. Nuray KESKİN	<p>Toplumsal cinsiyet eşitliğine-adaletine ilişkin farkındalığı artırmak ve toplumsal cinsiyet eşitliği eğitimleri/dersleri için ders materyali ile eğitim araçları geliştirmek amacıyla yürütülen proje kapsamında Eşitlik Yolunda başlıklı bir ders kitabı hazırlanmış (Nobel Yayınevi, 2020), www.kendineaitoda.com başlıklı bir web sitesi tasarlanmış, sosyal medya platformlarında paylaşmak üzere afiş/poster niteliğinde çeşitli bilgilendirme görselleri geliştirilmiş, bir bölümü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nde ders kitabı olarak kullanılmak, bir bölümü de OMÜ Merkez Kütüphanesi'ne bağışlanmak üzere araştırma kitapları satın alınmıştır.</p> <p>Bu projeden üretilen çıktıların ülkemizde toplumsal cinsiyet eşitliğine ilişkin farkındalığı artırma çabalarına destek olmasını ve yükseköğretim kuruluşları için toplumsal cinsiyet eşitliğine duyarlı bir ortam geliştirme sürecine katkı vermesini umut ediyoruz.</p>

2020 YILINDA TAMAMLANAN BAFRA MESLEK YÜKSEKOKULU BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ

SIRA NO	PROJE NO	PROJE ADI	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ	PROJE ÖZETİ
---------	----------	-----------	------------------	-------------

1	PYO.BMY.1901.18.001	Serapias vomeraceae (Burm.fill.) Briq. türü Salep Orkidelerinde Sürdürülebilir Tarım Olanaklarının Araştırılması	Doç. Dr. Ömer ÇALIŞKAN	Salep orkidelerinin tohum ve yumru ile üretiminin önünde engeller vardır. Bu nedenle ziraatı yapılamamaktadır. Doğal floranın tahrip edilmemesi için toplanması yasaklanmış ve toplayıcılara büyük cezalar uygulanmaktadır. Tarımını yapabilmek için yürütülen bu çalışmada bir yetiştirme sezonunda iki kez yumru oluşturma ihtimali üzerinde durulmuştur. Elde edilen ümit verici bulgular ile salep tarımının yapılabilirliği dünyada ilk kez tanımlanmıştır. %50 çiçeklenme döneminde taze yumrusu kopartılan bitkiler tekrar dikilerek gelişimleri takip edilmiştir. Vejetasyon süresinin son bir ayında ikinci kez yumru oluşturmaya yönelmişlerdir. Elde edilen verilere göre 6 farklı oluşum gözlemlenmiştir. 100 bireyde 18 birey ikinci kez yumru yapamamış ancak diğerlerinin ürettiği yumrular ile toplam 106 adet yeni birey gelişmiştir. Bu durum salep orkidelerinde yeni bir üretim şekli olarak tanımlanmıştır. Diğer bir deyiş ile bir sezonda iki kez yumru verdirilerek Serapias vomeracea türünün tarımının yapılabileceği kanıtlanmıştır.
---	---------------------	--	------------------------	---