

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

Anabilim Dalı

:Analitik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi

:Yrd.Doç.Dr. Fatma AĞIN

Araştırma Projesi Konusunun Adı

:Modifiye katı elektrotlar ve diyabetik ilaç
tayinlerinde kullanımı (**teorik**)

Açıldığı Dönem

: Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati

: 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: Modifiye elektrotlar hakkında bilgi edindirme, diyabetik ilaçlar ve bunların elektroanalitik determinasyonunda kullanılan modifiye elektrotlar ile ilgili bilgi edindirme.

Projenin İçeriği: Elektroanalitik çalışmalarda kullanılan modifiye katı elektrotlar , elektrokimyasal özellik gösteren diyabetik ilaçlar ve bu ilaçların determinasyonunda kullanılan modifiye katı elektrotlar.

1

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

2

Anabilim Dalı

:Analitik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi

:Yrd.Doç.Dr. Fatma AĞIN

Araştırma Projesi Konusunun Adı

:Antikanser ilaçların tayinlerinde kullanılan elektroanalitik yöntemler (**teorik**)

Açıldığı Dönem

: Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati

: 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri : Elektroaktif antikanser ilaçları ve bu ilaçların determinasyonunda kullanılan elektroanalitik metodlarla ilgili bilgi edindirme

Projenin İçeriği :Elektroaktif antikanser ilaçları, bu ilaçların determinasyonunda kullanılan elektroanalitik yöntemler

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

3

Anabilim Dalı

:Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi

:Doç. Dr. Rezzan ALİYAZICIOĞLU

Araştırma Projesi Konusunun Adı

: Yağ dokusu ve adipoz dokudan salınan apelin, resistin, adiponektin, leptin, grelin ve obestatin adipokinlerinin araştırılması (teorik)

Açıldığı Dönem

: Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati

: 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri : Adipoz dokunun sadece enerji kaynağı olmaması, birçok sitokin ve yağ dokusu kaynaklı peptidleri salgılama yeteneği olan aktif bir organ olması; yeni kaynakların varlığını araştırmak için yeni çalışmalara kaynak oluşturmaktadır. Günümüze dek bilinen ve yeni tanımlanan adipositokinlerin obezite ve metabolik sendroma katkıları öngörülmeyle birlikte, patogenezdaki rolü tam olarak açıklanamamaktadır. Bu yüzden projemizde yeni tanımlanan adipokinlerle birlikte geniş bir yelpazede adipositokinlerin metabolik fonksiyonu ve hastalıklarla ilişkisi incelenecektir.

Projenin İçeriği : Yağ hücresi ve dokusu; pasif enerji deposu ve aktif metabolik bir endokrin organ olarak görev yaptığı için yağ hücresine hormonlar ve sitokinler aracılığı ile endokrin, parakrin ve otokrin sinyaller gelmektedir. Yağ hücresi membranında ve sitoplazmasında birçok hormon ve sitokinlere özgü reseptörler bulunmaktadır. Özellikle beyaz yağ dokusu protein sinyallerini ve adipokin adı verilen apelin, resistin, adiponektin, grelin, leptin, visfatin, omentin gibi faktörleri salgılayan en önemli endokrin ve sekretuar işlevleri olan organlarımızdan birisidir. Projemizde inflamasyon, inflamatuvar yanıt, insülin direnci ve metabolik sendrom gibi bazı metabolik ve otoimmün hastalıklarla bağlantılı olduğunu düşündüğümüz adipokinlerden apelin, resistin, adiponektin, leptin, grelin ve obestatin proteinlerinin yapısı, metabolik fonksiyonları ve hastalıklarla ilişkisi incelenecektir.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

4

Anabilim Dalı

:Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi

:Doç. Dr. Rezzan ALİYAZICIOĞLU

Araştırma Projesi Konusunun Adı

: Yağ dokusu ve adipoz dokudan salınan visfatin, vaspın, omentin, α 1-asit glikoprotein, lipoprotein lipaz kolesterol ester transfer proteini ve C-reaktif proteinlerinin araştırılması (teorik)

Açıldığı Dönem

: Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati

: 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri : Adipoz dokunun sadece enerji kaynağı olmaması, birçok sitokin ve yağ dokusu kaynaklı peptidleri salgılayabilen aktif bir organ olması; yeni kaynakların varlığını araştırmak için yeni çalışmalara kaynak oluşturmaktadır. Günümüze dek bilinen ve yeni tanımlanan adipositokinlerin obezite ve metabolik sendroma katkıları öngörülmeyle birlikte, patogenezdaki rolü tam olarak açıklanamamaktadır. Bu yüzden projemizde yeni tanımlanan adipokinlerle birlikte geniş bir yelpazede adipositokinlerin metabolik fonksiyonu ve hastalıklarla ilişkisi incelenecektir.

Projenin İçeriği : Yağ hücresi ve dokusu; pasif enerji deposu ve aktif metabolik bir endokrin organ olarak görev yaptığı için yağ hücresine hormonlar ve sitokinler aracılığı ile endokrin, parakrin ve otokrin sinyaller gelmektedir. Yağ hücresi membranında ve sitoplazmasında birçok hormon ve sitokinlere özgü reseptörler bulunmaktadır. Özellikle beyaz yağ dokusu protein sinyallerini ve adipokin adı verilen apelin, resistin, adiponektin, grelin, leptin, visfatin, omentin gibi faktörleri salgılayan en önemli endokrin ve sekretuar işlevleri olan organlarımızdan birisidir. Projemizde inflamasyon, inflamatuvar yanıt, insülin direnci ve metabolik sendrom gibi bazı metabolik ve otoimmün hastalıklarla bağlantılı olduğunu düşündüğümüz adipokinlerden visfatin, vaspın, omentin, α 1-asit glikoprotein (orosomukoid), lipoprotein lipaz kolesterol ester transfer proteini, C-reaktif proteinlerinin yapısı, metabolik fonksiyonları ve hastalıklarla ilişkisi incelenecektir.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

5

Anabilim Dalı : Farmasötik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Yrd.Doç.Dr.İnci Selin DOĞAN

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Yeni oral antikoagülan ilaçların diğer antikoagülan ilaçlara üstünlükleri ve dezavantajları; sentez ve aktivite açısından incelenmeleri (**Teorik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: Yeni oral antikoagülan ilaçları araştırmak ve bu ilaçları Farmasötik Kimya ve Farmakolojik açıdan incelemek

Projenin İçeriği :

Antikoagülanlar, kanın koagülasyonunu etkileyerek damar içi kan pıhtılaşmasını önleyen ilaçlardır. Kanın pıhtılaşma zamanını uzatırlar. Kronik damar hastalıkları, miyokard enfarktüsü, tromboz ve emboli oluşumunu engellemede kullanılırlar. Antikoagülan olarak heparinler ve oral antikoagülanlar kullanılmaktadır. Oral antikoagülanların heparinler ve DMAHlardan farklı kullanımları ve avantaj&dezavantajları incelenecektir. Piyasayeni çıkan dabigatran gibi yeni oral antikoagülanların sentez, yapı etki ilişkileri, mekanizmaları vefarmakolojik aktiviteleri araştırılarak karşılaştırmalı bir inceleme çalışması yapılacaktır.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

6

Anabilim Dalı : Farmasötik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Yrd.Doç.Dr.İnci Selin DOĞAN

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Benzimidazol türevi yeni bileşiklerin sentezlenmesi, saflaştırılması ve yapılan farmakolojik aktivite çalışmalarının incelenmesi
(Pratik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: Benzimidazol türevi yeni bileşiklerin organik sentez ve mikrodalga yöntemiyle sentezlenmesi, saflaştırılması, sentez yöntemlerinin karşılaştırılması ve yapılan farmakolojik aktivite çalışmalarının incelenmesi

Projenin İçeriği :

Benzimidazol türevi bileşikler, antiviral, antitümoral, antifungal başta olmak üzere oldukça geniş farmakolojik etkiye sahiptir. Benzimidazol türevi yeni bir seri bileşiğin organik sentez yöntemi ile ve mikrodalga sentez yöntemi ile sentezlenmeleri literatür * yöntemiyle yapılacaktır. Sentez süreleri, koşulları ve elde edilen ürün verimlilikleri karşılaştırılacaktır. Elde edilen ürünler uygun yöntemlerle (kristalograf, kromatografi..) saflaştırılacaktır. Bileşiklerin yapılan farmakolojik aktivite çalışmaları ile ilgili literatür taraması yapılacaktır.

*** Narime`Ne Boufatah, Armand Gellis, Jose' Maldonado and Patrice Vanelle; "Efficient microwave-assisted synthesis of new Sulfonylbenzimidazole-4,7-diones: heterocyclic quinones with Potential antitumor activity"; Tetrahedron 60 (2004) 9131–9137.**

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

7

Anabilim Dalı : Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Doç.Dr. Atıla Taner KALAYCIOĞLU

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Antibiyotiklere Direnç Gelişim Mekanizmaları
(Teorik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: Proje çalışması ile öğrencinin antibiyotik olarak kullanılan ilaçları ve bu ilaçların etki mekanizmalarını olarak öğrenip, antibiyotiklere karşı direnç gelişim yollarını kavraması amaçlanmaktadır. Böylece Eczacı olarak hayata atılacak bireyin akılcı ve bilimsel antibiyotik kullanımı konusunda topluma bilinçli olarak hizmet vermesi araştırma projesinden beklenen en önemli hedefdir.

Projenin İçeriği: Proje ağırlıklı olarak Antibiyotiklerin genel özellikleri, antibiyotik çeşitleri, bakterilerin antibiyotiklere duyarlılıkları, antibiyotik etki ve antibiyotiklere direnç gelişim mekanizmaları ile ilgili en güncel bilgiler öğrenci ile karşılıklı olarak teorik ders sürecinde tartışılacaktır. Derslerden önce konular belirlenip öğrenciden konu ile ilgili araştırma yapması istenecektir. Böylece öğrencinin bilimsel araştırma için veri tabanlarını kullanması sağlanacaktır. Proje çalışmasında öğrenci ile birlikte seçilecek bir konu hakkında ödev-araştırma proje çalışması yaptırılacaktır.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

8

Anabilim Dalı : Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Doç.Dr. Atıla Taner KALAYCIOĞLU

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Antiviral ilaçlar ve Antiviral ilaçlar için hedefler
(Teorik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: Proje çalışması ile öğrencinin viral enfeksiyonların kontrolünde antiviral ilaç kullanımını ve bu ilaçların etki mekanizmalarını öğrenmesi amaçlanmaktadır. Böylece Eczacı olarak hizmet verecek bireyin akılcı ve bilimsel antiviral ilaç kullanımı konusunda toplumu bilinçli olarak yönlendirmesi araştırma projesinden beklenen en önemli hedeftir.

Projenin İçeriği: Proje ağırlıklı olarak virüslerin genel özellikleri, replikasyonları, antiviral olarak çeşitli virüslere karşı kullanılan ilaçlar için hedefler ile ilgili en güncel bilgiler öğrenci ile karşılıklı olarak teorik ders sürecinde tartışılacaktır. Bir sonraki ders için konular belirlenip öğrenciden konu ile ilgili araştırma yapması istenecektir. Böylece öğrencinin bilimsel araştırma için veri tabanlarını kullanması sağlanacaktır. Proje çalışmasında öğrenci ile birlikte seçilecek bir konu hakkında ödev-araştırma proje çalışması yaptırılacaktır.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

9

Anabilim Dalı : Analitik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Dilek KUL

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Katı Elektrotlar ile Antipsikotik İlaçların Voltametik Tayini (**Teorik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: Katı elektrotlar ile elektrokimyasal olarak aktif antipsikotik ilaçların kalitatif ve kantitatif analizlerinin voltametik yöntemler kullanılarak nasıl yapıldığının öğretilmesini amaçlar.

Projenin İçeriği:

Katı elektrotların çeşitleri;
sensör olarak kullanımları;
elektrokimyasal olarak aktif antipsikotik ilaçların belirlenmesi;
bu ilaçların kalitatif ve kantitatif analizlerinin voltametik yöntemlerle duyarlı ve seçici olarak yapılması;
konu ilgili literatür çalışmaları.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

10

Anabilim Dalı : Analitik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Dilek KUL

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Moleküler Baskılanmış Polimerler ve Voltametrik İlaç Analizlerinde Kullanımı (Teorik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: İlaç etkin maddelerinin voltametrik yöntemlerle elektrokimyasal olarak kantitatif analizlerinin seçici ve duyarlı bir şekilde yapılabilmesi için moleküler baskılanmış polimer esaslı sensörlerin ne şekilde kullanıldıklarının öğretilmesini amaçlar.

Projenin İçeriği :

Moleküler baskılanmış polimerlerin tanımı;
sentezlenme yöntemleri;
sensör olarak kullanımları;
voltametrik analizlerde kullanılacak çalışma elektrodunun bu polimerlerle modifikasyonu;
moleküler baskılanmış polimer sensörlerinin hedeflenen maddeye seçicilikleri;
konu ile ilgili literatür çalışmaları.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

11

Anabilim Dalı : Farmakognozi

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Ufuk Özgen

Araştırma Projesi Konusunun Adı : *Cirsium dirmilense* Üzerinde Farmakognozik Çalışmalar
(pratik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri :

Cirsium dirmilense (Asteraceae) topraküstü kısmının metanol ekstresini hazırlamak, metanol ekstresinden hareketle hazırlanan farklı polariteye sahip fraksiyonlarında major bileşikleri saflaştırmak ve Fenolik Bileşiklerinin Yüksek Basınç Sıvı Kromatografisi Analizini gerçekleştirmek

Projenin İçeriği :

Türkiye için endemik bir tür olan *Cirsium dirmilense* (Asteraceae) topraküstü kısmının metanol ekstresi ile metanol ekstresinden hareketle kloroform, etil asetat ve arta kalan su fraksiyonlarının hazırlanması Farmakognozi Araştırma Laboratuvarlarında gerçekleştirilecektir. Hazırlanan fraksiyonlarda kromatografik çalışmalar (İnce Tabaka Kromatografisi, Kolon kromatografisi gibi) yardımıyla major bileşiklerin saflaştırılması planlanmaktadır. Ayrıca, fraksiyonların fenolik bileşiklerinin Yüksek Basınç Sıvı Kromatografisi Analizi çalışmaları yürütülecektir.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

12

Anabilim Dalı : Farmakognozi

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Ufuk Özgen

Araştırma Projesi Konusunun Adı : *Cirsium trachylepis* Üzerinde Farmakognozik Çalışmalar
(pratik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri :

Cirsium trachylepis (Asteraceae) topraküstü kısmının metanol ekstresini hazırlamak, metanol ekstresinden hareketle hazırlanan farklı polariteye sahip fraksiyonlarında major bileşikleri saflaştırmak ve Fenolik Bileşiklerinin Yüksek Basınç Sıvı Kromatografisi Analizini gerçekleştirmek

Projenin İçeriği :

Türkiye için endemik bir tür olan *Cirsium trachylepis* (Asteraceae) topraküstü kısmının metanol ekstresi ile metanol ekstresinden hareketle kloroform, etil asetat ve arta kalan su fraksiyonlarının hazırlanması Farmakognozi Araştırma Laboratuvarlarında gerçekleştirilecektir. Hazırlanan fraksiyonlarda kromatografik çalışmalar (İnce Tabaka Kromatografisi, Kolon kromatografisi gibi) yardımıyla major bileşiklerin saflaştırılması planlanmaktadır. Ayrıca, fraksiyonların fenolik bileşiklerinin Yüksek Basınç Sıvı Kromatografisi Analizi çalışmaları yürütülecektir.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

13

Anabilim Dalı :Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi :Yrd. Doç. Dr. Arzu ÖZEL

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Alchemilla L. (Rosaceae) Cinsine Ait Bazı Türlerin Biyolojik Aktivite Tayinleri (**pratik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri :

Alchemilla türleri, diüretik, astrenjan, antispazmodik, yara iyilestirici, konvulsif hastalıkların tedavisinde ve aşırı menstürasyonda kür olarak kullanımı yaygındır. Bitki flavonoitler, antosiyaninler, vitaminler ve endojen metabolitler gibi çok çeşitli fenolik nüveye sahip ve antioksidan özellikleri olan maddeleri içerir. Alchemilla bitkisinin ülkemizde doğal olarak yetişmesi nedeniyle önemli olup, bu bitki türlerinden hazırlanacak olan ekstrelerde biyolojik aktivite tayinleri gerçekleştirilecektir.

Projenin İçeriği :

Rosaceae familyasının bir üyesi olan *Alchemilla* türleri Avrupa ve Asya'da yabani olarak yetişen aynı zamanda bahçelerde süs bitkisi olarak kültüre alınan bitkilerdir. Ülkemizde *Alchemilla* türleri üzerine yapılan araştırmalarda kabız, diüretik ve tonik olarak kullanıldığı kaydedilmiştir.

Antioksidanlar, diğer moleküllerin oksidasyonunu engelleyen ya da geciktiren bileşikler olup bunu, oksitleyici zincir reaksiyonlarının başlamasını veya çoğalmasını engelleyerek gerçekleştirirler. Antioksidan özellik gösteren bir kimyasal bileşik, diğer kimyasala oksijen bağlanmasına engel olur veya kimyasalın elektron kaybetmesini engeller. Antioksidanlar birçok yolla tepki gösterip, oksitlenmeye karşı koruma sağlarlar. Bu nedenle kısaca "indirgeyici ajanlar" da denilmektedir.

Yapılacak bu çalışmada yöremizden toplanacak olan *Alchemilla* türlerinin hazırlanacak ekstralarında antioksidan aktiviteleri ve bazı enzim inhibisyonları çalışılacaktır.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

14

Anabilim Dalı :Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi :Yrd. Doç. Dr. Arzu ÖZEL

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Vaccinium arctostaphylos (Ericaceae)'tan Polifenol Oksidaz Enziminin Saflaştırılması (pratik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri :

Endüstri alanında önemli gelişmelerden biri, biyolojik sistemlerin kullanıldığı kimyasal reaksiyonlarla ilişkili olmaktadır ve çeşitli reaksiyonlarda kullanılacak organizmalara veya saf enzimlere olan talep ve ihtiyaç gittikçe artmaktadır. Enzimlerin biyokimyasal özelliklerinin ortaya koyulması ile çok çeşitli endüstriyel kullanımları mümkündür.

Çalışmada, bazı fenolik bileşiklerin yükseltgenmesinden sorumlu oksidoredüktaz sınıfı bir enzim olan PFO, bir afinite jeli sentezlenerek, bir tür adsorpsiyon kromatografisi olan afinite kromatografisi ile *Vaccinium arctostaphylos*'tan saflaştırılacaktır.

Projenin İçeriği :

Çalışmada, *Vaccinium arctostaphylos*'tan enzim özütü hazırlanacak ve asetonla protein çöktürülmesi yapılacaktır. Elde edilecek pellet tampon çözeltide çözülecektir. Bir tür adsorpsiyon kromatografisi olan afinite kromatografisi için, Sepharose-4B-L-tirosin-*p*-aminobenzoik asit afinite jeli sentezlenecektir. Hazırlanan enzim çözeltisinden polifenol oksidaz enzimi sentezlenecek bu afinite jelinden saflaştırılacaktır. Saflık kontrolü poliakrilamid jel elektroforezi ile desteklenecektir.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

15

Anabilim Dalı : Farmasötik Botanik

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Gülin Renda

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Aktarlarda arslanpençesi olarak satılan bitkiler üzerinde araştırmalar (**Pratik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri :

Ülkemizde tıbbi bitkilerin kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Tıbbi bitkilerin teşhisi, kimyasal içerikleri, kullanımları, biyolojik aktiviteleri konularında detaylı eğitim alan tek meslek grubu eczacılardır. Bununla birlikte bugüne kadar yapılan çalışmalar insanların bitkileri öncelikli olarak aktarlardan temin ettiğini göstermiştir. Aktarlarda satılan bitkilerin teşhisinin yapılmadığı ve bu konunun halk sağlığını tehdit edecek sonuçlar doğurabileceği fikrinden hareketle aktarlarda arslanpençesi olarak satılan bitki türlerinin tayini ve tespit edilen türlerin fitoterapötik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Proje çalışmasının bir başka hedefi de projeyi gerçekleştirecek öğrencinin bitki teşhisi ve farmakope analizi yapmayı öğrenmesidir.

Projenin İçeriği :

Proje kapsamında aktarlardan arslanpençesi örnekleri temin edilecek ve çeşitli kaynaklar kullanılarak türleri tayin edilecektir. Ayrıca farmakope analizleri yürütülecektir. Örnek ve mukayese materyalleri, morfolojik ve anatomik olarak incelenecek, kül, su, yabancı madde ve uçucu yağ miktarları tespit edilecektir. Örnekler ve mukayese materyallerinden uçucu yağ eldesi yapılacak ve ekstratlar ince tabaka kromatografisi ile karşılaştırılacaktır.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

16

Anabilim Dalı : Farmakognozi ve Farmakoloji

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Sena Sezen
Yrd. Doç. Dr. Gülin Renda

Öğrenci Sayısı : 2

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Sağlık Çalışanlarının Bitkisel Ürün Kullanımına
Yaklaşımı (**pratik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri :

Ülkemizde bitkisel ürünlerin kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Bitkisel ürünler ve ayrıca tıbbi amaçlarla kullanılan bitkiler, fitofarmasötikler ve fitoterapötikler konusunda kapsamlı eğitim alan ve bunun sonucu olarak en fazla bilgiye sahip olan meslek grubu ise eczacılardır. Bitkilerin ve bitkisel ürünlerin yaygın kullanımına paralel olarak hastaların yetersiz bilgilendirilmeleri sonucu yanlış ürünler yanlış şekilde kullanılabilir. Çalışma kapsamında Trabzon ilindeki serbest eczane eczacılarının ve sağlık çalışanlarının (doktor, hemşire, ebe) bitkisel ürün konusundaki bilgilerinin, reçete edilme alışkanlıklarının, bilgiye ulaştıkları kaynakların ve hastaya bu konuda bilgi aktarımı alışkanlıklarının araştırılması amaçlanmıştır. Bunun yanında araştırmayı gerçekleştirecek öğrencinin anket çalışması hazırlamayı, uygulamayı ve değerlendirmeyi öğrenmesi hedeflenmiştir.

Projenin İçeriği :

Planlanan çalışma kapsamında etik kurul izni alınacak, anket soruları hazırlanacak, Trabzon ilindeki serbest eczane eczacıları, hekimler, hemşireler ve ebe-hemşirelere anket uygulanacak ve sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilecektir.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

17

Anabilim Dalı : Farmakoloji

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Sena Sezen

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Alchemilla (aslanpençesi) ekstresinin ürogenital vevasküler düz kaslara etkisinin incelenmesi
(pratik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri :

Alchemilla (aslan pençesi) halk arasında “idrar söktürücü” olarak kullanılan fakat etkinliği ve etki mekanizması kesin olarak tanımlanmamış bir bitkidir. Temel farmakolojik araştırma teknikleri kullanılarak bu bitkinin etkisi ve muhtemel etki mekanizması incelenecektir. Bu proje çalışması ile bir ilaç geliştirilmesinin ilk aşaması olan preklinik farmakolojik araştırmalar konusunda öğrencinin bilgi ve tecrübe edinmesi amaçlanmıştır.

Projenin İçeriği :

Proje kapsamında endemik bir bitki olan *Achemilla* türlerinin deney hayvanlarının (sıçan veya fare; KTÜ Deney Hayvanları Etik Kurulundan Onay alınarak) mesane ve aorta düz kas tonusuna etkisi araştırılacaktır. Dersin teorik kısmında konuya ilişkin bilgiler literatür eşliğinde tartışılacak (vasküler ve ürogenital sistem anatomi, inervasyon, farmakolojisi; in vitro organ banyosu çalışma prensipleri ve genel özellikleri), uygulama kısmında ise laboratuvar çalışması yapılacaktır. Laboratuvar çalışması için bitki ekstresi Farmakognozi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Gülin Renda'dan temin edilecektir. Kısaca, anestezi altındaki deney hayvanından hazırlanan mesane ve aorta kesitleri in vitro organ banyosu sistemine yerleştirilerek izometrik kontraktilite değişiklikleri ölçülecektir. Bitki ekstresinin tek başına ve çeşitli farmakolojik ajan (adrenerjik ve kolinerjik agonit veya antagonistler) varlığında uygulanmasına bağlı kasılma- gevşeme cevapları analizleri ile etki mekanizması aydınlatılmaya çalışılacaktır.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

18

Anabilim Dalı : Analitik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Doç. Dr. Ahmet YAŞAR

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Sentezlenecek Antosiyanin bileşiklerinin pH
indikatör özelliklerinin incelenmesi (**pratik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri : pH belirteçleri, çözeltinin pH'sına bağlı olarak renk değiştiren, karmaşık yapıdaki organik bileşiklerdir. Bu tür çözeltiler, asit ya da baz titrasyonunun bitiş noktasını saptamak amacıyla kullanılır. pH belirteçlerini asit, baz, redoks ve çöktürme belirteçleri olarak sınıflamak mümkündür. Bu çalışmada flavonoid türü bileşikler olan antosiyanin bileşiğin sentezlenecek ve pH indikatör özellikleri belirlenecektir.

Projenin İçeriği : 1. Aşama:Antosiyanin bileşinin sentezi

2. Aşama: İndikatör özelliklerinin incelenmesi

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

19

Anabilim Dalı : Analitik Kimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Doç. Dr. Ahmet YAŞAR

Araştırma Projesi Konusunun Adı : Fenilketonür hastaları için Gıdalarda HPLC ile Fenilketonür miktarını belirlemek için metod geliştirme (**pratik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri : Bu hastalıkla doğan çocuklar proteinli gıdalarda bulunan fenilalanin isimli bir amino asidi sindiremezler, sonuçta kanda ve diğer vücut sıvılarında biriken fenilalanin ve artıkları, çocuğun gelişmekte olan beynini harap eder ve ileri derecede zeka özürlü olmasına, sinir sistemini ilgilendiren daha bir çok belirtilerin ortaya çıkmasına neden olur. Bu çalışmada et , balık , peynir , yumurtalar, süt ve kuruyemişler protein ve dolayısıyla fenilalanin bakımından zengin olan bir grup için gıdalarda HPLC ile Fenilketonür miktarını belirlemek için metod geliştirilecektir.

Projenin İçeriği : **1. Aşama:**Metot geliştirme ve HPLC’de standart ile kalibrasyon eğrisi oluşturma

2. Aşama: Seçilen gıda ürünlerinin Fenilketonür içeriğini belirleme

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

Anabilim Dalı

: Farmakognozi

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi

: Prof.Dr.Nurettin YAYLI

Araştırma Projesi Konusunun Adı

:Türkiyede yayılış gösteren *Vincetoxicum* taksonlarında uçucu yağ analizleri ve biyolojik aktiviteleri (**pratik**)

Açıldığı Dönem

: Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati

: 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri: Çalışılmamış bitki üzerinde GC-MS ile yapılan uçucu yağ analizini pratik olarak öğrenmek ve bitkilerle ilgili başlangıç çalışmalarında literatür taramayı ve biyolojik aktiviteyi incelemeyi öğrenmek.

Projenin İçeriği :

Çalışılmamış bir bitki üzerinde *Vincetoxicum* taksonlarında uçucu yağ analizi ve biyolojik aktivite tayini yapılacaktır. Çalışılmamış bitki için uygun yöntemlerle literatür taraması yapılacak. Bitkiden uçucu yağ analizi için GC-MS kullanılacak. Ve literatüre göre beklenen biyolojik aktivite için araştırma yapılacaktır.

20

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

21

Anabilim Dalı: Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Sermet Yıldırım

Araştırma Projesi Konusunun Adı: Aterosklerozun Biyokimyası (teorik)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri : Ateroskleroz , çeşitli organlara kan akışının bozulmasına yol açan bir hastalık sürecidir. Lipid birikimi ve hücrenin buna reaksiyonu arter lümeninin daralmasına ve dolayısıyla hücrelere daha az oksijen ve besin gitmesine neden olur. Kan akışının azalması ve az oksijen gitmesi nedeniyle iskemi veya infarktüse meydana gelir. Ateroskleroz dünyadaki ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Bu hastalığın nasıl ve ne şekilde geliştiğini ve meydana gelen biyokimyasal olayları açıklamak bu projedeki amacımızı oluşturmaktadır.

Hastalığı tanımlamak, gelişimini anlatmak, Aterosklerozun risk faktörleri ve olası Mekanizmalarını açıklamak, Lipoproteinlerin yapılarını açıklamak, Ateroskleroz ile ilişkilerini anlatmak başlıca hedeflerimizdir.

Projenin İçeriği :

Ateroskleroz ve Erken oluşan Kalp Hastalığından Sorumlu Faktörler
Lipid Biyokimyası ve Kolesterol Metabolizması
Plazma lipoproteinleri, Yapısı fonksiyon ve Metabolizması
Apolipoproteinler
Lipid metabolizmasına katılan enzimler
Aterojen Lipoproteinler ve Aterosklerozu hızlandırma mekanizmaları
Hiperlipideminin Tanı ve tedavisi, Aterosklerozun gerilemesi
İlaç çalışmaları-risk üzerindeki etki

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
ARAŞTIRMA PROJESİ KONUSU BİLDİRME FORMU
(ECZ501 ve ECZ502)

22

Anabilim Dalı: Biyokimya

Araştırma Projesini Veren Öğretim Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Sermet Yıldırım

Araştırma Projesi Konusunun Adı: Diabet Tanı ve Tedavisinde Yeni Yaklaşımlar (**teorik**)

Açıldığı Dönem : Güz/Bahar Dönemi

Haftalık Ders Saati : 3 saat Teorik, 12 saat Uygulama

Proje Çalışmasının Amacı ve Hedefleri : Diyabet koroner kalp hastalığının erken başlaması için önemli bir risk faktörü, uzun dönemde retinopati, nefropati ve periferik nöropati gibi komplikasyonları ortaya çıkaran ve morbidite ve mortalitesi yüksek olan bir hastalıktır. Bu hastalığın ortaya çıkış nedenleri, sınıflandırılması, fizyopatolojik etkilerini ve tanı ve tedavisinde hangi yöntemlerin izlendiğini ortaya koymak başlıca amacımızdır.

Hastalıkla ilgili literatür taramayı öğretmek

Hastalığın nedenlerini ortaya koymak

Hastalığın tiplerini belirlemek

Hastalığın tanısında kullanılan Laboratuvar testlerini öğretmek

Hastalığın tedavisinde kullanılan ilaçları öğretmek

Projenin İçeriği : Hastalığın tarihçesi, Sınıflandırılması, Klinik dönemleri,Diabet izlem ölçütleri, Biyokimyasal testler ve laboratuvar incelemeleri, Tip 2 diabetin patogenezi, Hastalığın semptomları, Diabetin kronik komplikasyonları, gebelik ve diabet. Yeni ilaç grupları.