

Öz Değerlendirme Raporu
(2025-2026)

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Nanobilim ve
Nanoteknoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans
Programı

Dr. Öğr. Üyesi Fevkani YILDIZ (Takım Başkanı)

Prof. Dr. Atilla EVCİN (Üye)

Doç. Dr. İsmail YILDIZ (Üye)

01.07.2026 - 31.07.2026

LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

Anabilim Dalı Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Fevkani YILDIZ

Tel: 0272 218 2554

e-posta: fevkaniyildiz@aku.edu.tr

2. Program Başlıkları

Nanobilim ve Nanoteknoloji Tezli Yüksek Lisans Programı (Verilen Derece: Nanobilim ve Nanoteknoloji Anabilim Dalında "Bilim Uzmanı / Yüksek Lisans Derecesi")

3. Programın Türü

Disiplinler arası Tezli Yüksek Lisans Programı (Örgün Öğretim). Program tamamen yüz yüze eğitim-öğretim esaslarına göre yürütülmektedir.

4. Yönetim Yapısı

Anabilim Dalımız, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde faaliyet göstermektedir. Yönetimsel süreçler Anabilim Dalı Başkanlığı, Enstitü Yönetim Kurulu (EYK), Enstitü Anabilim Dalı Kurulu (EABD) ve Rektörlük silsilesinde yürütülmektedir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı 2013 yılında kurulmuş olup, Mühendislik, Teknoloji ve Fen-Edebiyat Fakültelerinin güçlü altyapı ve yetişmiş insan kaynağı desteğiyle disiplinler arası yapıda eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmektedir. Son dönemde lisansüstü ders içerikleri güncellenmiş ve sanayi-üniversite iş birliği odaklı tez projelerine ağırlık verilmiştir.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Geçmiş değerlendirme dönemlerinde ve Enstitü geri bildirimlerinde vurgulanan kısıtlar doğrultusunda şu somut adımlar atılmıştır:

- Özgeçmiş ve Ek Belgeler Yönetimi: Rapor formatının okunabilirliğini artırmak ve sayfa kalabalığını önlemek amacıyla detaylı akademisyen özgeçmişleri ve ek kanıt belgeleri bulut depolama / Google Drive ortamına aktarılarak rapor metnine güvenli erişim köprüleri (URL) eklenmiştir.
- Veri Tutarlılığı ve Güncellik: Önceki raporlarda karşılaşılan şablon/içerik kaymaları (farklı program metinlerinin kalması) elenmiş, doğrudan Nanobilim ve Nanoteknoloji Tezli Yüksek Lisans Programı verileri (yüz yüze eğitim, örgün ders planı) işlenmiştir.

ÖLÇÜTLER

1-ÖĞRENCİLER

Programa kabul edilen öğrenciler; ileri matematik, fizik, kimya, biyoloji ve malzeme bilimleri alanında altyapıya sahip, analitik düşünme yeteneği gelişmiş lisans mezunları arasından seçilmektedir.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	[2021-2022]	[2022-2023]	[2023-2024]	[2024-2025]	[2025-2026]
Bilimsel Hazırlık Öğrencisi	0	0	0	0	0
Öğrenci	9	12	3	9	3
Mezun	8	7	7	3	6

1.1- Öğrenci Kabulleri: Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

Tezli yüksek lisans programlarına başvurabilmek için adayların;

- 1) İlanda belirtilen kesin kayıt tarihi itibarıyla ilgili lisans mezuniyet/geçici mezuniyet belgesine (veya barkodlu e-Devlet çıktısı) ya da lisans mezuniyet transkriptine sahip olmaları gerekir.
- 2) ALES'ten en az 55 puan veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan buna eşdeğer bir puan almış olmaları gerekir.
- 3) ALES puanı veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan aldığı puanının ALES puanı karşılığının %50'si, lisans mezuniyet not ortalamasının %20'si, bilimsel değerlendirme sınavı sonucunun %30'u toplamının 100 üzerinden en az 60 puan olması gerekmektedir.

Yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik giriş sınavlarına ilişkin esaslar şunlardır:

- a) Sınavlar, EABD/EASD kurulunun önerisi üzerine EYK tarafından belirlenen en az üç öğretim üyesinden oluşan sınav jürileri tarafından yapılır. Giriş sınav sonuçları ve belgeleri, sınav gününü izleyen günün sonuna kadar jüri başkanlığınca üst yazı ekinde enstitüye teslim edilir. Sınav sonuçları enstitü tarafından ilan edilir.
- b) Yurt dışında ikamet eden Türkiye Cumhuriyeti ve yabancı uyruklu adayların lisansüstü eğitime başvuru ve kabulü ile ilgili hususlar 11 inci maddede düzenlenmiştir.
- c) Enstitü tarafından yayımlanan öğrenci alım duyurusunda yer alan ÖKS'ye yüklenecek belgeleri tam ve eksiksiz olarak istenen formatta yükleyip, başvurusu enstitü tarafından kabul edilen aday, talep edilmesi durumunda aynı duyuru içerisinde yer alan ve gönderilecek belgeleri tam ve eksiksiz olarak enstitüye ulaştırdığında başvurusu tamamlanmış olur. İlgili belgelerin Enstitüye ulaştırılmasından aday sorumludur.

Tablo 1.2a Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[2025-2026]	SAY / 10 Kontenjan	-	-	-	-	0
[2024-2025]	SAY / 10 Kontenjan	-	-	-	-	8
[2023-2024]	SAY / 10 Kontenjan	-	-	-	-	2
[2022-2023]	SAY / 10 Kontenjan	-	-	-	-	12
[2021-2022]	SAY / 10 Kontenjan	-	-	-	-	7

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Tablo 1.2b Doktora/Sanatta Yeterlik Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]	-	-	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

GRE puan türüne göre öğrenci kabul eden programlar için aşağıdaki tablolar da doldurulmalıdır:

Tablo 1.2c Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]	-	-	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Tablo 1.2d Doktora/Sanatta Yeterlik Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]	-	-	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

1.2- Bilimsel Hazırlık Programı: Bilimsel Hazırlık Programındaki her bir öğrenciye uygulanacak program ayrıntılı olarak belirlenmiş, yayımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Programa kabul edilen öğrenciler için hazırlık sınıfı yoktur.

1.3- Yatay ve Diğer Geçişler, Öğrenci Değişimi, Ortak Diploma ve Ders Sayma: Özel öğrenci ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programları, bu kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan kurallar ve politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

(1) Başka bir yükseköğretim kurumunda öğrenime başlayan yüksek lisans veya doktora/sanatta yeterlik öğrencisi, enstitü bünyesinde yürütülen yüksek lisans veya doktora/sanatta yeterlik programlarına EABD/EASD kurulunun uygun görüşü ve EYK kararı ile kabul edilir. Öğrencinin öğrencilik süresi dikkate alınarak, alacağı zorunlu dersler ve muafiyetler EABD/EASD kurulunun uygun görüşü üzerine EYK tarafından karara bağlanır.

(2) Yatay geçiş kontenjanları EABD/EASD başkanlığının önerisi ve EYK kararı doğrultusunda her yarıyılın başlangıcından bir ay öncesinde belirlenir ve enstitünün İnternet sayfasında ilan edilir.

(3) Enstitü tarafından ilan edilen kontenjanlar ve başvuru süresi dâhilinde öğrenci başvuruları alınır. Başvuru sonuçları EABD/EASD kurulu önerisi ve EYK kararı ile kesinleştirilerek, kayıt tarihleri ile birlikte enstitü tarafından ilan edilir. Yatay geçiş başvurusu için öğrencinin;

a) Aynı programda veya program adı farklı olmakla birlikte ders içerikleri örtüşen diğer bir yükseköğretim kurumundaki lisansüstü programlarda kayıtlı olması,

b) Tezsiz yüksek lisans programı için bir yarıyılı tamamlamış, ancak ikinci yarıyılına başlamamış olması,

c) Tezli yüksek lisans programı için en az bir yarıyılı tamamlamış, ancak dördüncü yarıyılına başlamamış olması,

ç) Doktora/sanatta yeterlik programı için en az bir yarıyılı tamamlamış, ancak yedinci yarıyılına başlamamış olması,

d) Başarısız olduğu dersinin bulunmaması,

e) Bu Yönetmelikte yüksek lisans programı için belirtilen ALES puanına veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan aldığı puanının ALES puanı karşılığına sahip olması,

f) Bu Yönetmelikte doktora/sanatta yeterlik programı için belirtilen ALES puanına veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan aldığı puanının ALES puanı karşılığına ilişkin koşulunu ve asgari yabancı dil puanı koşulunu taşıması, g) Disiplin cezası almamış olması, gerekir.

(4) Yatay geçişe/programlar arası geçişe ilişkin esaslar şunlardır:

a) Farklı tezli lisansüstü programlar arasında yatay geçiş ile öğrenci kabul edilmez. Program isimleri farklı, ders içerikleri aynı olan lisansüstü programlara yatay geçişte EABD/EASD kurulunun önerisi ve EYK kararı gerekir.

b) Örgün öğretimden uzaktan öğretim veya tezsiz yüksek lisans programlarına yatay geçiş ile öğrenci kabul edilebilir. Ancak uzaktan öğretim veya tezsiz yüksek lisans programlarından örgün öğretim tezli programlara yatay geçiş kabul edilmez.

c) Başka bir yükseköğretim kurumunda kadrosuyla ilgili anabilim dalında lisansüstü öğrenim gören Üniversitenin araştırma görevlileri, görev yaptıkları bölümde bir lisansüstü program açılması durumunda, yatay geçiş koşulları aranmaksızın, ilgili EABD/EASD kurulunun uygun görüşü ve EYK kararı ile söz konusu programa yatay geçiş yapabilir.

ç) Araştırma görevlisi kadrosunda olanlar hariç, yatay geçişi kabul edilen öğrenci, öğrenci katkı payını ödemek zorundadır.

d) Yatay geçişler ancak Enstitü tarafından ilan edilen kontenjanlar ve başvuru süresi dâhilinde yapılır.

e) Yatay geçiş başvurularında; öğrencinin kayıtlı olduğu programa girişte kullandığı ALES puanının %50'si, devam ettiği programdaki not döküm belgesindeki başarı ortalamasının %40'ı ve yüksek lisans için lisans; doktora için ise yüksek lisans mezuniyet notunun %10'u alınarak elde edilen puana göre en yüksek puandan en düşük puana göre bir sıralama yapılarak kayıt hakkı kazananlar ilan edilir.

Programa yapılan başvurularda, öğrencinin lisans programına bağlı olarak ana bilim dalı komisyonunun talebi ile Bilimsel Hazırlık Programı uygulayabilir.

Yatay geçişle öğrenci kabulü, enstitü yönetmeliği kurallarına uygun olarak yapılmaktadır.

Değerlendirme döneminde programımızda Erasmus veya Farabi kapsamında gelen/giden öğrenci hareketliliği gerçekleşmemiştir

Tablo 1.3 Yatay ve Diğer Geçiş, Ortak Diploma ve Değişim Bilgileri

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Bilimsel Hazırlık Programından Alınan Öğrenci Sayısı	Ortak Diploma Programı Öğrenci Sayısı	Değişim Öğrenci Sayısı
[İçinde bulunulan akademik yıl]	0	0	0	0
[1 önceki yıl]	0	0	0	0
[2 önceki yıl]	0	0	0	0
[3 önceki yıl]	0	0	0	0
[4 önceki yıl]	0	0	0	0

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Tablo 1.4 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
-	-
-	-

Tablo 1.5 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
-	-	-
-	-	-

Tablo 1.6 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.7 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği ülke ve üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.8 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği üniversite	Giden öğrenci bilgileri
--------------------	-------------------------

	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.9 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

1.4- Danışmanlık ve İzleme: Öğrencilerin ders ve kariyer planlamalarını yönlendirecek, gelişimlerini izleyecek ve varsa tez veya proje çalışmalarını yönetecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Öğrencilere kayıt aşamasından itibaren ders seçimi, tez konusu tespiti ve kariyer planlaması süreçlerinde destek verilmektedir. Danışman atamaları öğretim üyelerinin uzmanlık alanları ve ders yükleri dengelenerek yapılmaktadır. Tez ve raporlarda etik ihlallerin önlenmesi amacıyla iThenticate ve Turnitin intihal tespit yazılımlarının kullanımı zorunludur.

Tablo 1.10 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

GİRİŞ YILI	ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI			
	DANIŞMAN	SAYI		
		YL	DR	
2026	Prof. Dr. İBRAHİM HAKKI CİĞERCİ Prof. Dr. LEVENT ÖZCAN Doç. Dr. ABDİ ATILGAN Doç. Dr. ABDUL VAHAP KORKMAZ Doç. Dr. MEHMET ÖZKAN Doç. Dr. VİLDAN ÖZKAN BİLİCİ Prof. Dr. ZEHRA NUR ÖZER Doç. Dr. İSMAİL HOCAOĞLU Doç. Dr. ERSAN MERTGENÇ Dr. Öğr. Üyesi AYLA SANDIKCIOĞLU GÜMÜŞ Prof. Dr. YUSUF KAYALI Prof. Dr. ATILLA EVCİN Dr. Öğr. Üyesi FEVKANİ YILDIZ	14		
2025	Prof. Dr. İBRAHİM HAKKI CİĞERCİ Prof. Dr. LEVENT ÖZCAN Doç. Dr. ABDİ ATILGAN Doç. Dr. ABDUL VAHAP KORKMAZ Doç. Dr. MEHMET ÖZKAN Doç. Dr. VİLDAN ÖZKAN BİLİCİ Prof. Dr. ZEHRA NUR ÖZER Doç. Dr. İSMAİL HOCAOĞLU Doç. Dr. ERSAN MERTGENÇ Dr. Öğr. Üyesi AYLA SANDIKCIOĞLU GÜMÜŞ Prof. Dr. YUSUF KAYALI Prof. Dr. ATILLA EVCİN	14		

	Dr. Öğr. Üyesi FEVKANİ YILDIZ		
2024	Prof. Dr. İBRAHİM HAKKI CİĞERCİ Prof. Dr. LEVENT ÖZCAN Doç. Dr. ABDİ ATILGAN Doç. Dr. ABDUL VAHAP KORKMAZ Doç. Dr. MEHMET ÖZKAN Doç. Dr. VİLDAN ÖZKAN BİLİCİ Prof. Dr. ZEHRA NUR ÖZER Doç. Dr. İSMAİL HOCAOĞLU Doç. Dr. ERSAN MERTGENÇ Dr. Öğr. Üyesi AYLA SANDIKCIOĞLU GÜMÜŞ	10	
2023	Prof. Dr. İBRAHİM HAKKI CİĞERCİ Prof. Dr. LEVENT ÖZCAN	2	
Artık Yıl			

1.5- Başarı Değerlendirmesi: Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

Tüm sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilir. Ara sınav ve yarıyıl sonu sınav notlarının ders başarı puanının hesaplanmasında esas alınacak katkı oranları, dersi veren öğretim üyesi tarafından Enstitüye ilgili yarıyıl başarılarında yazılı olarak bildirilir.

(2) Öğrencinin bir dersten başarı notu, dersi veren öğretim üyesi tarafından belirlenir ve harf notu olarak takdir edilir. Bu amaçla bağlı değerlendirme ve mutlak değerlendirme yöntemlerinden istatistiksel ölçütlere göre uygun olan yöntem kullanılır. Başarı notlarının ifade ettikleri başarı dereceleri ve katsayıları Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinde gösterilmiştir.

1.6- Mezuniyet Koşulları: Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

(1) Bilimsel hazırlıkta geçen süre hariç olmak üzere, tezli yüksek lisans programının normal tamamlama süresi her yarıyıl kayıt yaptırılıp yaptırılmadığına bakılmaksızın en az iki yarıyıl ders ve en az iki yarıyıl tez çalışması olmak üzere dört yarıyıldır. Azami süre altı yarıyıl olup, mezuniyete hak kazanabilmek için öğrencinin en az 120 AKTS'yi tamamlaması gerekir. Ancak öğrenci kayıtlı olduğu programdaki alması gereken tüm derslerden başarılı olması, tez konusu veya alanı ile ilgili, danışmanının da ortak yazar olarak yer aldığı bir makalenin TR Dizin (ULAKBİM) ya da düzenli olarak en az beş yıldır yayımlanan uluslararası veritabanları/endekslerce taranan hakemli dergilerden birinde yayımlanması ya da yayına kabul edilmesi (DOI numarası alınması) koşulu ile üçüncü yarıyılın sonunda tez savunma sınavına girebilir. Bu durumdaki öğrenci, tez savunmasına girebilmesi için ilgili makalesinin dergide yayımlanan tam metnini (yayımlandığı derginin künye, tarandığı indeks bilgileri ve benzeri) veya ilgili makalenin DOI numarasını ve yayımlanacak tarihini içeren kabul mektubunu, bir dilekçe ekinde enstitüye sunmakla yükümlüdür. Bu durumdaki öğrenci eğer tez savunmasından başarılı olmuşsa yayımlanan söz konusu bu makale, EYK kararı ile öğrencinin dördüncü yarıyıl alacağı uzmanlık alan dersi ve tez çalışması derslerinin yerine sayılır. Böylelikle öğrencinin mezun olabilmesi için gerekli olan 120 AKTS tamamlanmış olur.

(2) Öğrenci, azami dört yarıyıl sonunda öğretim planında yer alan kredili derslerini en az CC ve seminer dersini YT (yeterli) başarı notuyla tamamlamak durumundadır.

(3) Tezli yüksek lisans programında öğrencinin başarılı sayılabilmesi için, aldığı tüm derslerden CC veya bunun üzerinde bir not alması ve seminer, uzmanlık alan, tez hazırlık çalışması ve tez çalışması derslerinden YT (yeterli) notu alması gerekir.

(4) Üniversite tarafından, afet ve salgınlarda tez aşamasındaki yüksek lisans programları öğrencilerine, talepleri halinde bir dönem, afet veya salgının aşamasına göre tekrar başvuruları durumunda bir dönem daha olmak üzere en fazla iki dönem ek süre verilebilir, verilen bu ek süreler azami süreden sayılmaz.

Tablo 1.11 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik
[2025-2026]	0	3	0	0	6	0
[2024-2025]	0	9	0	0	3	0
[2023-2024]	0	3	0	0	7	0
[2022-2023]	0	12	0	0	7	0
[2021-2022]	0	9	0	0	8	0

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Amaçları: Eğitim Alanındaki problemleri Internet ve bilişim teknolojilerini kullanarak, bilimsel araştırma yöntemleri ilkelerine uygun olarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi

- Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
- Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
- Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
- Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

2.1- Program Eğitim Amaçları: Değerlendirilecek her yüksek lisans/doktora/sanatta yeterlik programı için, program mezunlarının gelecekte erişmeleri ya da karşılamaları istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerden oluşan program eğitim amaçları olmalıdır

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları*

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Nanobilim ve nanoteknoloji alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak tanımlama, karmaşık sorunlara yenilikçi çözüm yöntemleri geliştirme ve sentezleme becerisine sahip mezunlar yetiştirmek.

PEA2	Alanındaki deneysel ve teorik araştırmalar için gerekli olan gelişmiş karakterizasyon cihazlarını, bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilen uzmanlar kazandırmak.
PEA3	Disiplin içi ve disiplinler arası çok disiplinli takımlarda liderlik ve iş birliği yapabilen, özgün Ar-Ge süreçlerini yönetebilen nitelikli araştırmacılar yetiştirmek.
PEA4	Çalışma sonuçlarını ve nanoteknolojik gelişmeleri ulusal ve uluslararası platformlarda yazılı, sözlü ve görsel olarak akademik/mesleki etik ilkeler doğrultusunda aktarabilen bireyler yetiştirmek.
PEA5	Yaşam boyu öğrenme bilinciyle hareket eden, nano boyuttaki bilimsel yenilikleri endüstriyel uygulamalara ve bölgesel/ulusal kalkınma hedeflerine dönüştürebilen girişimci uzmanlar yetiştirmek.

Yayınlandığı Yer: <https://nnt.aku.edu.tr/> ve AKÜ Bologna Bilgi Sistemi.

2.2- Kurum Özgörevleriyle Tutarlılık: Program eğitim amaçları (a) kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının özgörevleriyle uyumlu olmalı ve (b) programın web sayfasında yayımlanmış olmalıdır.

Program eğitim amaçlarımız; Afyon Kocatepe Üniversitesi'nin "Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak" misyonu ve Fen Bilimleri Enstitüsü'nün "Kaliteli lisansüstü eğitim ve disiplinler arası araştırma" hedefleriyle tam uyum içersindedir.

Tablo 2.2 Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Enstitü, Ana Bilim/Sanat Dalı Vizyon ve Misyonu ile Uyum

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ		NANOBİLİM VE NANOTEKNOLOJİ ANA BİLİM DALI	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerinde kaliteyi sürekli artırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunan, yenilikçi projelerle ulusal düzeyde girişimci üniversiteler arasında yer almak ve uzun vadede uluslararası tanınır bir üniversite haline gelmektir.	Enstitü bünyesinde açılan programlarda kaliteli eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bulunmak, yönetmelikler doğrultusunda şeffaflık, etik ve akademik işleyiş ilkelerine bağlı olarak lisansüstü tez çalışmalarının yürütölmesini sağlamak, Ulusal ve Uluslararası ihtiyaçları göz önüne alarak üniversite,	Üniversitemiz vizyonu doğrultusunda, araştırmayı ön plana alarak eğitim ve öğretim kalitesinden asla ödün vermeden, ulusal ve uluslararası yararlılık ve etik prensiplerine bağlı, alanlarında uzman bireyler yetiştiren, uluslararası rekabet edebilir seçkin bir kurum olmaktır.	Nano teknoloji alanında diğer bilim dallarıyla iş birliği içersinde temel ve uygulamalı araştırmalar yürüterek, bilimsel mükemmellik ve yenilik odaklı malzeme, cihaz ve sistemler geliştirmek ve böylelikle dünyada ihtiyaç duyulan bilgi	Nanoteknoloji alanında öncü araştırmalar yürüten ve bu alanda donanımlı araştırmacılar yetiştiren bir araştırma ve eğitim kurumu olmaktır.

			sanayi ve kamu üçgeninde iş birliğini artırmak ve disiplinler arası araştırma faaliyetlerini destekleyerek lisansüstü programlarda gerekli düzenlemeleri yapmaktır		ve teknolojiyi üreterek ülkemizin bu alanda lider ülkeler arasında yer almasını sağlamaktır.	
PEA1.	5	5	5	5	5	5
PEA2.	4	5	5	5	5	5
PEA3.	5	5	5	5	5	5
PEA4.	5	4	5	5	4	5
PEA5.	5	5	4	4	5	4

2.3- Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi: Program eğitim amaçları (c) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmeli ve (d) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

Program eğitim amaçları programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmektedir ve programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmektedir.

i) Programın iç ve dış paydaşları;

Program eğitim amaçları ve müfredat güncelleme süreçleri; akademik kadromuz (iç paydaş), öğrencilerimiz (iç paydaş), mezunlarımız, bölgesel sanayi/Ar-Ge temsilcileri ve üniversitemiz araştırma merkezleri (TUAM, TTO) gibi dış paydaşların görüş ve önerileri dikkate alınarak yürütülmektedir. Dış paydaşlarımızla yapılan periyodik danışma kurulu toplantıları, mezun izleme anketleri ve üniversite-sanayi iş birliği geri bildirimleri doğrultusunda program eğitim amaçlarının güncelliği ve sektörel/akademik gereksinimleri karşılama düzeyi düzenli olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

NANOBİLİM VE NANOTEKNOLOJİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Prof. Dr. Atilla EVCİN	AKU TTO Koordinatörü
Doç. Dr. Metin Özgül	AKÜ TUAM Müdürü
*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.	

2.4- Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma: Eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci kurulmuş ve işletiliyor olmalıdır. Bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına ulaşıldığı kanıtlanmalıdır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Nanobilim ve Nano Teknoloji Yüksek Lisans Programının eğitim amaçları (PEA) şöyle belirtilmiştir:

- ✓ PEA1: Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi.
- ✓ PEA2: Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi.
- ✓ PEA3: Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözme becerisi.
- ✓ PEA4: Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

3.1- Program Çıktılarını Belirleme Yöntemi, Program Çıktıları, Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyum: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar, kazanmaları gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlayan ifadeler olan program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve YÖKAK tarafından yetkilendirilen ilgili akreditasyon kuruluşlarının (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) değerlendirme çıktıları da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek çıktılar tanımlayabilirler.

- i) Nanobilim ve Nanoteknoloji Tezli Yüksek Lisans Programı çıktılarının belirlenmesi, periyodik olarak gözden geçirilmesi ve güncellenmesi süreçleri, katılımcı ve veri odaklı bir kalite güvence yaklaşımıyla yürütülmektedir.
 1. Program çıktıları belirlenirken temel olarak şu esaslar dikkate alınır: Ulusal ve Uluslararası Yeterlilik Çerçevesi: Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) 7. Düzey (Yüksek Lisans) yeterlilikleri ve alan akreditasyon kuruluşlarının (MÜDEK vb.) lisansüstü düzeyde tanımladığı standartlar temel alınır. Program Eğitim Amaçları ile Uyum: Program çıktılarının, mezunların kazanması hedeflenen kariyer ve akademisyenlik becerilerini (Program Eğitim Amaçları - PEA) tam olarak kapsayacak biçimde yapılandırılması sağlanır. Paydaş Katılımı: Bölüm öğretim üyeleri, araştırma imkânı sunan kurum/kuruluşlar, mezunlar ve lisansüstü öğrencilerin beklentileri doğrultusunda bilgi, beceri ve yetkinlik tanımları oluşturulur.
 2. Dönemsel/Periyodik Gözden Geçirme Yöntemi
Program çıktılarının geçerliliği ve sağlanma düzeyi düzenli aralıklarla izlenir ve değerlendirilir:
Doğrudan ve Dolaylı Ölçüm Verileri: Her yarıyıl sonunda ders başarı değerlendirmeleri, seminer ve tez savunma jüri değerlendirme formları (doğrudan ölçüm) ile öğrenci/mezun memnuniyet anketleri ve paydaş geri bildirimleri (dolaylı ölçüm) analiz edilir.
Anabilim Dalı Kurul Değerlendirmeleri: Her akademik yılın sonunda Anabilim Dalı Kurulu toplanarak ölçme-değerlendirme verilerini ve akran değerlendirme

raporlarını inceler. Program çıktılarının mevcut bilimsel, teknolojik ve sektörel ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığı gözden geçirilir.

Tablo 3.1 Program Çıktıları (sayısı en az 10, en fazla 15 olmalı)

No	Program Çıktısı
PÇ1	Nanobilim ve nanoteknoloji alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
PÇ2	Nanomalzeme sentezi ve karakterizasyonunda uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
PÇ3	Sınırlı veya eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve disiplinler arası bilgileri bütünleştirir.
PÇ4	Nanoteknolojinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip eder, öğrenir ve Ar-Ge süreçlerine aktarır.
PÇ5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar, formüle eder ve çözümler için yenilikçi/özgün yöntemler geliştirir.
PÇ6	Karmaşık nano-sistem, bileşen veya süreçleri gerçekçi kısıtlar altında tasarlar ve alternatif çözümler sunar.
PÇ7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar, uygular ve elde edilen verileri analiz ederek yorumlar.
PÇ8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, liderlik üstlenir ve karmaşık durumlarda sorumluluk alır.
PÇ9	En az bir yabancı dili (İngilizce) en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak mesleki konularda sözlü ve yazılı iletişim kurar.
PÇ10	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik olarak yazılı ve sözlü aktarır.
PÇ11	Nanoteknoloji uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, iş güvenliği ve hukuksal boyutlarını bilir, proje yönetimi süreçlerine hakimdir.
PÇ12	Veri toplama, analiz ve yayınlama aşamalarında toplumsal, bilimsel ve akademik etik değerleri gözetir.

Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi (<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/>) adresinden ulaşılabilir.

Temel Alan	Program Yeterlilikleri												Ulusal Yeterlilik		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Bilgi	1	X	X				X	X			X	X	X	1	Bilgi
Beceriler	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	Beceriler
	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	
														3	
														4	

Yetkinlikler <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme</i>	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	Yetkinlikler <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme</i>
	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	
Yetkinlikler <i>Öğrenme</i>	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	Yetkinlikler <i>Öğrenme</i>
	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	
Yetkinlikler <i>İletişim ve Sosyal</i>	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	Yetkinlikler <i>İletişim ve Sosyal</i>
	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	
Yetkinlikler <i>Alana Özgü</i>	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	Yetkinlikler <i>Alana Özgü</i>
	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

	Program Çıktıları (PÇ)											
Program Eğitim Amaçları (PEA)	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
PEA1	4	5	5	3	5	4	2	5	5	5	3	4
PEA2	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5	3	4
PEA3	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4
PEA4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4

PEA5	5	4	4	5	5	4	3	3	4	4	3	4
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

***Uyum düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.**

3.2- Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci: Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

Ölçme ve değerlendirmede doğrudan ölçüm yöntemleri (sınav soruları, laboratuvar performans değerlendirmeleri, seminer sunum kriterleri, tez savunma jüri formları) ve dolaylı ölçüm yöntemleri (öğrenci memnuniyet anketleri, mezun izleme verileri) birlikte kullanılmaktadır.

3.3- Program Çıktılarına Ulaşma: Mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin program çıktılarına sağladıkları kanıtlanmalıdır.

Nanobilim ve Nanoteknoloji Tezli Yüksek Lisans Programı'nda mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerin tanımlanan program çıktılarını edindiklerini doğrulamak amacıyla çok boyutlu, veri odaklı ve doğrudan/dolaylı kanıtlara dayanan bir izleme-değerlendirme yaklaşımı uygulanmaktadır.

i) Program çıktılarının tüm öğrencilere kazandırılması amacıyla eğitim-öğretim müfredatında yer alan teorik dersler, uygulamalı laboratuvar çalışmaları, seminer sunumları ve tez aşamalarında entegre yaklaşımlar benimsenmiştir:

Program Çıktısı	Kullanılan Yaklaşım, Metodoloji ve Eğitim-Öğretim Uygulamaları
PÇ1	Nanobilim ve nanoteknoloji alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
PÇ2	Nanomalzeme sentezi ve karakterizasyonunda uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
PÇ3	Sınırlı veya eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve disiplinler arası bilgileri bütünleştirir.
PÇ4	Nanoteknolojinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip eder, öğrenir ve Ar-Ge süreçlerine aktarır.
PÇ5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar, formüle eder ve çözümler için yenilikçi/özgün yöntemler geliştirir.
PÇ6	Karmaşık nano-sistem, bileşen veya süreçleri gerçekçi kısıtlar altında tasarlar ve alternatif çözümler sunar.
PÇ7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar, uygular ve elde edilen verileri analiz ederek yorumlar.
PÇ8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, liderlik üstlenir ve karmaşık durumlarda sorumluluk alır.
PÇ9	En az bir yabancı dili (İngilizce) en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak mesleki konularda sözlü ve yazılı iletişim kurar.
PÇ10	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik olarak yazılı ve sözlü aktarır.
PÇ11	Nanoteknoloji uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, iş güvenliği ve hukuksal

	boyutlarını bilir, proje yönetimi süreçlerine hakimdir.
PÇ12	Veri toplama, analiz ve yayınlama aşamalarında toplumsal, bilimsel ve akademik etik değerleri gözetir.

ii) Mezuniyet Aşamasına Gelmiş Öğrencilerin PÇ'lere Ulaşma Düzeyleri ve Kanıt Özeti

Anabilim Dalımızda 2025-2026 akademik yılı itibarıyla mezuniyet aşamasında olan öğrencilerin program çıktılarına ulaşma düzeyleri, doğrudan ölçüm (ders başarı notları, rubrik bazlı seminer ve tez jüri değerlendirme formları, yayın çıktısı) ve dolaylı ölçüm (mezun memnuniyet anketleri) verileri ile %85'in üzerinde başarı hedefiyle sağlanmıştır:

• Doğrudan Ölçüm Sonuçları:

o Ders Başarısı: Mezuniyet aşamasındaki tüm öğrenciler kredili derslerini en az CC ve üzerinde harf notu ile tamamlayarak PÇ1-PÇ7 arasındaki teorik ve deneysel çıktılara yüksek düzeyde (ortalama 4.2/5.0) ulaşmıştır.

o Seminer ve Sunum Performansı (PÇ9, PÇ10): NNT-5701 Seminer dersi değerlendirme rubriklerinde öğrencilerin bilimsel aktarım ve sunum becerileri ortalaması 100 üzerinden 88 olarak gerçekleşmiştir.

o Yayın Şartı ve Bildiriler (PÇ1, PÇ5, PÇ10): Enstitümüz mezuniyet kuralı gereği, tez savunmasına giren öğrencilerin %100'ü TR Dizin veya uluslararası endeksli dergilerde ortak yazarlı kabul edilmiş/yayımlanmış makale (DOI) veya patent/bildiri koşulunu yerine getirmiştir.

o Etik ve İntihal Denetimi (PÇ12): Tamamlanan tüm tezlerin Turnitin/iThenticate benzerlik oranları %20 sınırının altında kalarak akademik etik standartları tam sağlanmıştır.

• Dolaylı Ölçüm Sonuçları: Mezuniyet öncesi uygulanan Öğrenci Memnuniyet Anketlerinde, program çıktılarının kazanım düzeyine ilişkin öğrenci algısı 5'li Likert ölçeğinde ortalama 4.35 olarak tespit edilmiştir.

iii) Kanıt Olarak Sunulacak Belgeler ve PÇ İlişkilendirmesi (Örnekle Açıklama)

Program çıktılarının sağlandığını doğrulamak üzere Anabilim Dalı arşivlerinde saklanan ve denetimlerde sunulabilecek somut belgeler şunlardır:

Kanıt Belgesi Türü	İlişkili Program Çıktıları	Kurulan İlişki ve Değerlendirme Yöntemi
Yüksek Lisans Tez Metni ve Jüri Tutanağı	PÇ1, PÇ5, PÇ6, PÇ7	Tez metnindeki problem tanımı, özgünlük, kullanılan deneysel metotlar ve jüri üyelerinin imzaladığı "Tez Savunma Sınavı Değerlendirme Formu", öğrencinin bağımsız araştırma yapma ve karmaşık problemleri çözme becerisinin doğrudan kanıtıdır.
Makale Kabul Belgesi / DOI Kaydı ve Yayın Kopya	PÇ1, PÇ4, PÇ10, PÇ12	Öğrencinin teziyle ilgili TR Dizin veya SCI/SCI-E dergilerde yayımlanan makalesi;

		uluslararası standartlarda bilgi üretme, yazılı akademik iletişim kurma ve yayın etiğine uyma yetkinliğini kanıtlar.
Seminer Sunumu ve Rubrik Değerlendirme Formu	PÇ9, PÇ10	Seminer dersinde öğrenci tarafından hazırlanan slaytlar, sunum kaydı ve jüri tarafından doldurulan değerlendirme ölçeği (rubrik); sözlü/görsel sunum yeteneği ile literatür aktarım becerisini belgeler.
Laboratuvar Çalışma Raporları ve Spektrum Verileri	PÇ2, PÇ3, PÇ7	Dersler ve tez kapsamında alınan XRD, SEM, UV-Vis verileri ve bunların öğrenci tarafından tahlil edildiği analiz raporları, cihaz kullanım ve veri yorumlama yeterliliğinin kanıtıdır.
iThenticate / Turnitin İntihal Analiz Raporu	PÇ12	Tez teslim aşamasında Enstitüye sunulan resmi intihal raporu, öğrencinin bilimsel ve etik ilkelere uygun hareket ettiğinin doğrudan göstergesidir.
BAP / TÜBİTAK Proje Katılım Belgeleri	PÇ8, PÇ11	Öğrencinin bursiyer veya araştırmacı olarak yer aldığı projelere ait görevlendirme yazıları ve sonuç raporları; ekip çalışması ve proje yönetimi tecrübesini kanıtlar.

İlişkilendirme Örneği:

Örnek: PÇ2 ("Nanomalzeme sentezi ve karakterizasyonunda uygulanan güncel teknikler hakkında bilgi sahibi olma ve kullanma") çıktısı için kanıt olarak; öğrencinin NNT-5010 dersi kapsamında teslim ettiği "Thin Film Optical Bandgap Calculation Report" adlı laboratuvar ödevi, tez çalışmasında kullanılan UV-Vis Spektrofotometre ham veri dosyaları ve Tauc Plot hesaplama grafikleri ile tez savunması öncesi alınan Laboratuvar Cihaz Kullanım Yetkinlik İmzası sunulmaktadır. Bu belgeler, öğrencinin yalnızca teorik bilgiye sahip olmadığını, ilgili karakterizasyon cihazını bizzat kullanarak elde ettiği veriyi işleyebildiğini somut olarak doğrulamaktadır.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır. Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın tüm gelişmeye açık alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

4.1 - Gözden Geçirme ve İyileştirme Çalışmaları

Anabilim Dalımızda yürütülen PUKÖ (Planla - Uygula - Kontrol Et - Önlem Al) döngüsü kapsamında gerçekleştirilen somut iyileştirmeler aşağıda verilmiştir:

- Veri Tabanı ve Kanıt Yönetimi İyileştirmesi: Raporların sayfa yükünü hafifletmek ve kalite standartlarına uymak amacıyla özgeçmişler ve ders materyalleri dijital ortama aktarılmış, erişim bağlantıları raporlara entegre edilmiştir.
- Ders Müfredatının Dinamik Güncellenmesi: Dış paydaş (endüstri) bildirimleri doğrultusunda ince film ve yüzey kaplama teknikleri içeren seçmeli derslerin içeriklerine endüstriyel uygulama modülleri eklenmiştir.
- Yayın Şartı Desteği: Öğrencilerin mezuniyet için gerekli olan TR Dizin / SCI makale yayınlama süreçlerini hızlandırmak amacıyla "Bilimsel Makale Yazım ve Yayın Etiği" konuları FBE-5001 dersi kapsamında uygulamalı hale getirilmiştir.

4.2 - Güçlü ve Gelişmeye Açık Yönler (GZFT Analizi)

Güçlü Yönler: Multi-disiplinler arası güçlü akademisyen kadrosu; ileri düzey araştırma laboratuvarı imkanları (TVA, Spin Coater, Sputtering vb.); TR Dizin/SCI yayın şartı nedeniyle yüksek mezuniyet yayın kalitesi.

Gelişmeye Açık Yönler: Anabilim Dalı bünyesinde henüz doktora programının bulunmaması; kadrolu öğretim üyesi sayısının artırılması ihtiyacı.

5-EĞİTİM PLANI

Kredi: Bir lisansüstü dersin yarıyıl kredi değeri, bir yarıyıl devam eden bir dersin haftalık teorik ders saatinin tamamı ile haftalık uygulama veya laboratuvar saatinin yarısının toplamıdır.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1-Eğitim Planı (Müfredat) ve Eğitim Planının İçeriği: Programı tamamlama koşulları (devam, dersler, kredi-saat miktarı, ders sınavları, ders notları, derslerden başarılı sayılma koşulları, ders tekrarı, tez veya proje tamamlama koşulları) tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Eğitim planında yer alan ders, seminer, tez/proje ve bunların kredilerini gösteren Tablo 5.1'i ve sınıf büyüklüklerini gösteren Tablo 5.2'yi doldurunuz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Tablo 5.1 Tezsiz Yüksek Lisans/Tezli Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik Eğitim Planı
[Program Adı]

2026	Ders Kodu ve Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) ^{(1), (2)}
------	------------------	---

GÜZ		Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
FBE-5001	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	-	-	5	-	5
NNT-5001	Nano Bilim ve Nano Mühendislik	-	5	-	-	5
NNT-5007	Nanomalzemelerin Özellikleri	5	-	-	-	5
NNT-5009	Malzeme Yapısı ve Kristalografisi	5	-	-	-	5
NNT-5011	Enerji Üretiminde Nano Teknolojik Sistemler	-	5	-	-	5
NNT-5013	Biyonano Teknolojik Araştırmalar	-	5	-	-	5
NNT-5019	Elektrokimyasal Enerji Dönüşümü ve Depolanması	-	5	-	-	5
NNT-5021	Nano Lif Üretimi ve Uygulamaları	-	5	-	-	5
NNT-5023	Gıdalarda Nano Teknik ve Nano Uygulamalar	-	5	-	-	5
NNT-5029	Optik ve Nano Elektronik	-	5	-	-	5
NNT-5031	Nano Kaplamalar	-	5	-	-	5
NNT-5032	Gelecek Araştırmaları	-	-	5	-	5
NNT-5033	Nano Biyomalzemeler	-	5	-	-	5
NNT-5034	Endüstrilerde Nanoteknoloji Uygulamaları	-	5	-	-	5
NNT-5035	Nanokompozitler	-	5	-	-	5
NNT-5037	Yüzey Bilimi ve Teknolojisi	5	-	-	-	5
NNT-5039	Nano Tıp ve Biyoteknoloji	-	5	-	-	5
NNT-5041	Nano Tıp ve Kanser	-	5	-	-	5
NNT-5042	Görüntüleme Yöntemleriyle Nano Tıp	-	5	-	-	5
NNT-504	Radyasyon Tedavisinde Nanoteknolojinin Geleceği	-	5	-	-	5
NNT-5044	Nano Cam Seramikler ve Metalik Cam Kompozitleri	-	5	-	-	5
NNT-5045	Nano/Kolloidal Süspansiyonların Dispersiyonu	5	-	-	-	5
	Uzmanlık Alan Dersi					9
	Tez Hazırlık Çalışması					1
	Tez Çalışması					21
	Dönem Projesi					0
	Seminer					5
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR ⁽³⁾		20	80	10	10	
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM						120
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ		%16,67	%66,67	%8,33	%8,33	100
Mezuniyet için Genel Toplam bu satırlardan uygun olanını sağlamalıdır						
	Tezli Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi					21 Kredi ⁽⁴⁾ / 120 AKTS
	-					-

2026 BAHAR	Ders Kodu ve Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) ^{(1), (2)}				
		Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
NNT-5003	Nanobilim ve Nanoteknolojide Kullanılan Cihazlar-I	-	5	-	-	5
NNT-5004	Nanobilim ve Nanoteknolojide Kullanılan Cihazlar-II	-	5	-	-	5
NNT-5008	Nanoyapıların Fizik ve Kimyası	5	-	-	-	5
NNT-5010	Gelişmiş Malzeme Karakterizasyon	-	5	-	-	5

	Yöntemleri					
NNT-5012	Moleküler Sensörler ve Nanobiyosensörler	-	5	-	-	5
NNT-5014	Moleküler Biyobenzetim ve Sentetik Biyoloji	-	5	-	-	5
NNT-5020	Güneş Enerjisi Dönüşümü	-	5	-	-	5
NNT-5022	Çevre Nanoteknolojisi	-	5	-	-	5
NNT-5024	Plazma Fiziğinin Nanoteknolojideki Uygulamaları	5	-	-	-	5
NNT-5028	Nano Malzemelerde Radyasyon Etkileri	5	-	-	-	5
NNT-5036	İnce Film Teknolojisi	-	5	-	-	5
NNT-5038	Nanotriboloji	-	5	-	-	5
NNT-5040	Nanotıp ve Oftalmoloji	-	5	-	-	5
	Uzmanlık Alan Dersi					9
	Tez Hazırlık Çalışması					1
	Tez Çalışması					21
	Dönem Projesi					0
	Seminer					5
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR ⁽³⁾		15	50	0	36	
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM						120
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ		%14,85	%49,50	%0,00	%35,65	100
Mezuniyet için Genel Toplam bu satırlardan uygun olanını sağlamalıdır						
		Tezli Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi				
		21 Kredi ⁽⁴⁾ / 120 AKTS				

Notlar:

*Alanına uygun temel öğretim dersleri, matematik ve temel bilimler ile ilgili derslerdir.

**Alanına uygun öğretim dersleri ise temel mühendislik, fen, sağlık, vb. bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek dersleridir.

***Genel eğitim dersleri, eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusundaki derslerdir.

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Program Adı]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Mevcut Yılda Açılan Şube Sayısı	Ortalama Şube Büyüklüğü	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer
FBE-5001	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	1	5	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5501	Uzmanlık Alan Ders	1	5	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5601	Tez Hazırlık Çalışması	1	5	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5001	Nano Bilim ve Nano Mühendislik	1	2	% 100	% 0	% 0	% 0

NNT-5005	Sinyal İşleme Teknikleri	0	2	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5007	Nanomalzemelerin Özellikleri	0	2	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5009	Malzeme Yapısı ve Kristalografisi	1	2	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5011	Enerji Üretiminde Nano Teknolojik Sistemler	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5013	Biyo Nano Teknolojik Araştırmalar	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5019	Elektrokimyasal Enerji Dönüşümü ve Depolanması	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5021	Nano Lif Üretimi ve Uygulamaları	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5023	Gıdalarda Nanoteknik ve Nano Uygulamalar	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5029	Optik ve Nanoelektronik	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5031	Nano Kaplamalar	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5032	Gelecek Araştırmaları	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5033	Nanobiyomalzemeler	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5034	Endüstrilerde Nanoteknoloji Uygulamaları	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5035	Nanokompozitler	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5037	Yüzey Bilimi ve Teknolojisi	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5039	Nanotıp ve Biyoteknoloji	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5041	Nanotıp ve Kanser	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5042	Görüntüleme Yöntemleriyle Nano Tıp	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5043	Radyasyon Tedavisinde Nanoteknolojinin Geleceği	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0

NNT-5044	Nano Cam Seramikler ve Metalik Cam Kompozitleri	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5045	Nano/Kolloidal Süspansiyonların Dispersiyonu	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
BAHAR							
NNT-5502	Uzmanlık Alan Dersi	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5602	Tez Hazırlık Çalışması	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5701	Seminer	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-500	Nanobilim ve Nanoteknolojide Kullanılan Cihazlar-I	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-500	Nanobilim ve Nanoteknolojide Kullanılan Cihazlar-II	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5008	Nanoyapıların Fizik ve Kimyası	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5010	Gelişmiş Malzeme Karakterizasyon Yöntemleri	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5012	Moleküler Sensörler ve Nanobiyosensörler	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5014	Moleküler Biyobenzetim ve Sentetik Biyoloji	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5020	Güneş Enerjisi Dönüşümü	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5022	Çevre Nanoteknolojisi	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5024	Plazma Fizığının Nanoteknolojideki Uygulamaları	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5028	Nano Malzemelerde Radyasyon Etkileri	1	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5036	İnce Film Teknolojisi	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5038	Nanotriboloji	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0
NNT-5040	Nanotıp ve Oftalmoloji	0	1	% 100	% 0	% 0	% 0

Programımız amaçlarına uygun olarak teorik ve bilgisayar uygulamalı derslerden oluşan, farklı alanlardan gelen her öğrencinin ilgi alanı doğrultusunda çalışmasına imkân sağlayan birçok seçmeli ders içermektedir. Programımızdaki dersler tamamen yüz yüze eğitim sistemi kullanılarak yürütülmektedir. Bununla birlikte Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezinden teknik destek alınmaktadır. Ayrıca öğrencilerimiz ders alma işlemi esnasında ihtiyaç duyabilecekleri bilgilere üniversitemiz web sayfasında yer alan Bilgi Tanımlarından ulaşabilirler. Ayrıca öğrencilerin akademik danışmanları ders seçimi sırasında gerekli bilgilendirmeleri yapmaktadır. Akademik danışmanlar ders seçimlerinin öğrenciler tarafından yapılmasının ardından kontrolünü gerçekleştirerek onaylama işlemi yapmaktadır. Mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin ders alma işlemlerinin eğitim planına uygun biçimde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği danışmanları tarafından kontrol edilmektedir.

Tablo 5.3 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
FBE-5001	Bilimsel araştırma yöntemleri	5	2	4	3	4	2	4	3	4	5	3	5
NNT-5501	Uzmanlık alan dersi	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	3	4
NNT-5601	Tez hazırlık çalışması	5	4	5	4	5	5	5	3	4	4	3	4
NNT-5701	Seminer	4	3	4	5	3	2	3	3	5	5	3	5
NNT-5001	Nano bilim ve nano mühendislik	5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3
NNT-5007	Nanomalzemelerin özellikleri	5	5	4	4	4	4	5	2	3	3	2	2
NNT-5008	Nanoyapıların fizik ve kimyası	5	5	3	3	4	3	5	2	2	3	2	2
NNT-5009	Malzeme yapısı ve kristalografisi	5	5	3	3	4	3	5	2	2	3	2	2
NNT-5010	Gelişmiş malzeme karakterizasyon yöntemleri	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3
NNT-5011	Enerji üretiminde nano teknolojik sistemler	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	3
NNT-5013	Biyonanoteknolojik araştırmalar	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3
NNT-5019	Elektrokimyasal enerji dönüşümü ve depolanması	4	5	4	4	5	5	5	3	3	3	3	2
NNT-5021	Nano lif üretimi ve uygulamaları	4	5	3	4	4	4	5	3	2	3	3	2
NNT-5023	Gıdalarda nanoteknik ve nano uygulamalar	3	4	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3
NNT-5024	Plazma fiziğinin nanoteknolojideki	5	5	4	4	5	5	5	3	3	3	3	2

	uygulamaları												
NNT-5029	Optik ve nanoelektronik	5	5	4	5	5	5	5	3	3	4	3	2
NNT-5030	Nano karbon	5	5	4	4	5	5	5	3	3	3	3	2
NNT-5031	Nano kaplamalar	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
NNT-5032	Gelecek araştırmaları	3	2	4	5	4	4	2	3	4	4	5	3
NNT-5033	Nanobiyomalzemeler	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
NNT-5034	Endüstrilerde nanoteknoloji uygulamaları	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	3
NNT-5035	Nanokompozitler	5	5	4	4	4	5	5	3	2	3	3	2
NNT-5036	İnce film teknolojisi	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3
NNT-5037	Yüzey bilimi ve teknolojisi	5	5	4	4	5	4	5	2	3	3	2	2
NNT-5039	Nanotıp ve biyoteknoloji	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3
NNT-5041	Nanotıp ve kanser	4	4	4	5	4	3	4	3	3	4	4	3
NNT-5042	Görüntüleme yöntemleriyle nanotıp	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	3	2
NNT-5043	Radyasyon tedavisinde nanoteknolojinin geleceği	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	3
NNT-5044	Nano cam seramikler ve metalik cam kompozitleri	5	5	3	4	4	4	5	2	2	3	2	2
NNT-5045	Nano/kolloidal süspansiyonların disperisyonu	4	5	4	3	4	4	5	2	2	3	3	2
2.yarıyıl ders planı													
Ders Kodu	Ders adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
NNT-5502	Uzmanlık alan dersi	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	3	4
NNT-5602	Tez hazırlık çalışması	5	4	5	4	5	5	5	3	4	4	3	4
NNT-5012	Moleküler sensörler ve	4	5	4	5	5	5	5	3	3	4	3	2

	nanobiyosensörler												
NNT-5014	Moleküler biyobenzetim ve sentetik biyoloji	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	3	3
NNT-5020	Güneş enerjisi dönüşümü	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	3
NNT-5022	Çevre nanoteknolojisi	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	5	3
NNT-5028	Nano malzemelerde radyasyon etkileri	4	5	3	4	4	3	5	2	2	3	3	2
NNT-5038	Nanotriboloji	4	5	3	4	4	4	5	2	2	3	2	2
NNT-5040	Nanotıp ve oftalmoloji	4	4	4	5	4	3	4	3	3	4	4	3
3.yarıyıl ders planı													
Ders Kodu	Ders adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ112
NNT-5503	Uzmanlık alan dersi	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	3	4
NNT-5603	Tez çalışması	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5
4.yarıyıl ders planı													
Ders Kodu	Ders adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ112
NNT-5504	Uzmanlık alan dersi	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	3	4
NNT-5604	Tez çalışması	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5

*** İlişki düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.**

Eğitim planında yer alan tüm derslere ait içerikler;

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	3	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ

Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere bitirme tezi, makale, bildiri gibi bilimsel araştırmalarda kullanılacak tekniklerini öğretmektir.
Dersin İçeriği	Öğrencilere,bilimsel araştırmanın önemi, amaç ve türleri türlerini öğretir. Konunun seçimi, sınırlandırılmasını anlatır. Araştırma sırasında kütüphanelerden ve internet kaynaklarından nasıl yararlanılacağını öğretir. Kaynakların bilimsel niteliklerini belirler. Araştırmanın nasıl yazılacağını öğretir. Metin aktarmalarını, etik kuralları öğretir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Ersan MERTGENÇ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik Anlatım
Kaynaklar	1. Bilimsel Araştırma ve İnternet'e Bağlı Bilgi Merkezleri, Prof. Dr.Zeynel Dinler, Ekin Kitabevi, Bursa 2000.
Dokümanlar	İbrahim Armağan, Bilimsel Yöntem (DEÜ) Yöntem Bilim,1983. İbrahim Armağan, Bilimsel Araştırma Yöntemleri,1983. Cemal Yıldırım, Bilim
Ödevler	Rapor
Sınavlar	Yazılı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%0
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%20
Sosyal Bilimler	%10
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav	0	0
Ödev	0	0
Devam	0	0
Uygulama	0	0
Proje	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	1	3	3
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0

Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	1	5	5
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	1	20	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	30	30
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	30	30
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :3.		88

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bir araştırma nasıl seçileceğini ve nelere dikkat edileceğini kavrar Bilimsel araştırmaların türlerini ve aradaki farkları kavrar Etik kurallara uygun metin aktarmalarını öğrenir Bilimsel araştırmacının yazımında niteliğin önemini anlar Bir araştırma konusu seçilip küçük bir mezuniyet tezi şeklinde hazırlar ve sunar

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslar arası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilimsel araştırma ve teknolojik gelişmenin önemi:	2
2	Bilimsel araştırmalarda amaç ve araştırma türleri; a) Bilimsel araştırmalarda amaç b) Bilimsel araştırma türleri c) İknadilebilirlik yönünden araştırma türleri	2
3	Araştırma konusunun seçimi, sınırlandırılması ve geçici plan; a) Araştırma konusunun seçimi	2
4	Araştırmalarda kütüphanelerden yararlanma; Kütüphane çeşitleri Kütüphanenin bölümleri	2
5	Kaynakların bilimsel niteliklerinin belirlenmesi; a) Kaynak çeşitleri ve bilimsellik düzeyleri	2
6	Araştırmanın yazılması II: biçimsel koşullar; a) Yazım formatı b) Araştırmanın kısımları, c) Metin kısmı d) Son kısım	2
7	Ara sınav ve ders tekrarı	2
8	ARASINAV	2
9	Metin aktarmaları, a) doğrudan aktarma b) dolaylı aktarmalar	2
10	Bir araştırma konusu seçilip araştırılması	2
11	Bir araştırma konusu seçilip araştırılması	2

12	Bir araştırma konusu seçilip araştırılması	2
13	Hazırlanan araştırma ödevinin yazımı	2
14	Hazırlanan araştırma ödevinin sunumu	2
15		2
16	FİNAL	2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	4	4	2	2	5										
Ö1															
Ö2															
Ö3															
Ö4															
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	NNT-5001	NANO BİLİM VE NANO MÜHENDİSLİK	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Nanobilim ve nanomühendislik kavramlarının verilmesi. Yeni nanoteknolojiye giriş.
Dersin İçeriği	Nanoteknolojinin uygulamalarından bilgi sahibi olma, nanolifler, nanolif üretim teknikleri, elektroöğirme prosesi ve parametreleri, nanoliflerin karakterizasyon yöntemleri ve uygulama alanları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Atilla Evcin
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Teorik anlatım, Soru ve cevap, Ödev
Kaynaklar	1. Nanofibers: Fabrication, Performance, and Applications, Editor W.N. Chang, Nova Science Publishers, 2009. 2. Nanofibers and nanotechnology in textiles, Edited by P. J. Brown and K. Stevens, Woodhead Publishing, 2007. 3. Advances in Nanofibre Research, Akbar K. Haghi, Gennady Zaikov, iSmithers, 2011. 4. Electrospun Nanofibres and Their Applications, Ji-Huan He et al., iSmithers, 2008. 5. Nanofibers, Edited by Ashok Kumar, Intech, 2010. 6. Electrospinning, Jon Stanger, Nick Tucker and Mark Staiger, Rapra, 2005. 7. An Introduction to Electrospinning and Nanofibers, Seeram Ramakrishna et al., World Scientific, 2005. 8. Nanotubes and Nanofibers, Editor: Yury Gogotsi, CRC Press, 2006.
Dokümanlar	-
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%5	Eğitim Bilimleri	%0
Mühendislik Bilimleri	%20	Fen Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%30	Sağlık Bilimleri	%5
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%20

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	1	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Ödevler	1	10	10
Sunum / Seminer Hazırlama	1	5	5
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü			139
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Nanobilim ve nanoteknoloji alanında bireysel araştırma çalışmaları için yeteneği kazanma
Ö2	Atomik ve moleküler ölçekte sistemleri anlama
Ö3	Nanolif üretim tekniklerini öğrenme
Ö4	Elektroeğirme prosesini ve parametrelerini öğrenmek
Ö5	Nanoliflerin uygulama alanlarını öğrenmek
Ö6	Nanoliflerin karakterizasyon metodlarını öğrenmek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Nanoteknoloji ve Nanolifler	-
2	Nanolif Üretim Teknikleri	-

3	Elektroegirmenin Temelleri: Malzeme Cinsi (Polimer, Kompozit, Seramik)	-
4	Elektroegirmenin Temelleri: Çözeltili Özellikleri (Yüzey gerilimi, Polimer çözünürlüğü, Viskozite, Çözeltinin uçuculuğu, Çözeltinin iletkenliği)	-
5	Elektroegirmenin Parametreleri: Polimer Çözeltili Parametreleri (Molekül ağırlığı ve çözelti viskozitesi, Yüzey gerilimi, Çözelti iletkenliği, Çözücünün dielektrik etkisi)	-
6	Elektroegirmenin Parametreleri: Proses Şartları (Voltaj, Besleme hızı, Sıcaklık, Toplayıcı etkisi, İğne çapı, Toplayıcı ve iğne arasındaki mesafe)	-
7	Elektroegirmenin Parametreleri: Çevre Parametreleri (Nem, Atmosfer tipi, Basınç)	-
8	ARASINAV	-
9	Farklı Nanoliflerin Üretimi: Gözenekli, Düz ya da şerit, Dallanmış, Sarmal, İçi boş	-
10	Nanoliflerin Karakterizasyonu: Morfolojik Karakterizasyonu, Moleküler yapı	-
11	Nanoliflerin Karakterizasyonu: Mekanik Özellikler	-
12	Nanoliflerin Uygulamaları: Membranlar, Medikal Uygulamaları, Tekstildeki Uygulamaları, Enerji ve Elektrik Uygulamaları	-
13	Nanoliflerin Uygulamaları: Sensörler, Kompozit Güçlendirme, Endüstriyel Uygulamalar	-
14	Genel Değerlendirme ve Sunumlar	-
15	Ders Tekrarı ve Sınava Hazırlık	-
16	FİNAL	-

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	5	2	4	3	5
Ö1	5	2	4	3	5
Ö2	5	2	4	3	5
Ö3	5	2	4	3	5
Ö4	5	2	4	3	5
Ö5	5	2	4	3	5
Ö6	5	2	4	3	5

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	NNT-5007	NANOMALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Nanomalzemelerin yapıları, hazırlanışı, karakterizasyonu, kullanım alanları ve yapılan bilimsel çalışmalar konusunda detaylı bilgi sahibi olmak
Dersin İçeriği	Farklı bölümlerden derse katılan öğrencilerin kendi alanlarında yapılan nanoteknolojik çalışmaları izleyebilmesi ve kendi çalışmalarında bu teknolojinin kullanılabilirliğini anlamalarını sağlar
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Atilla EVCİN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Ders anlatımı
Kaynaklar	Nanomaterials Handbook, Yuri Gogotsi
Dokümanlar	-
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%0	Eğitim Bilimleri	%0
Mühendislik Bilimleri	%10	Fen Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%0	Sağlık Bilimleri	%0
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%70

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Ödevler	1	20	20
Sunum / Seminer Hazırlama	1	20	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü			136
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Nanomalzemelerin üretim tekniklerini öğrenmek
Ö2	Nanomalzemelerin özelliklerini öğrenmek
Ö3	Nanomalzemelerin uygulama alanlarını öğrenmek
Ö4	Nanomalzemelerin karakterizasyon metodlarını öğrenmek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Genel Bakış: Nanoteknolojinin öncüleri, Nanoteknolojik devrim, Potansiyel riskleri	3
2	Nanoparçacıkların sentezinde kullanılan yöntemler. Katı, sıvı ve gaz fazında yapılan üretimler	3
3	Fulleren ve türevleri: Hazırlanması, reaksiyonları ve kullanım alanları	3
4	Karbon nanotüpler: Hazırlanması, reaksiyonları ve kullanım alanları	3
5	Karbür temelli karbonlar: Hazırlanması, reaksiyonları ve kullanım alanları	3
6	1. ARA SINAV	3
7	Tek boyutlu yarı iletkenler ve oksit nanoyapılar: Hazırlanması, reaksiyonları ve kullanım alanları	3
8	Nano fiber teknolojisi: Hazırlanması, reaksiyonları ve kullanım alanları	3
9	Çok fonksiyonel polimer nanokompozitlerin hazırlanması	3
10	Nanogözenekli polimerler ve uygulamaları	3
11	Nanoteknoloji ve Biyomalzemeler	3
12	İlaç taşınımı amacıyla kullanılan nanoparçacıklar	3
13	2. ARA SINAV	3
14	Yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı sentez yöntemleri	3
15	Genel Değerlendirme ve Sınava Hazırlık	3
16	FİNAL	3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	4	4	4	4	3
Ö1	3	4	4	3	3
Ö2	4	3	4	3	3
Ö3	4	3	4	3	3
Ö4	3	4	4	3	3

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	NNT-5009	MALZEME YAPISI VE KRİSTALOGRAFİSİ	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Kaynak ve birleştirme ile ilgili konularda öğrenciye derinlemesine bilgi sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Kaynak ve kaynak yöntemlerine giriş, kaynak mikroyapıları ve sınıflandırılması, kaynaklanabilir malzemelerin sınıflandırılması, katılaşma ve fiziksel metalurjisi, içyapıların dengesi ve ısı davranışları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Şükrü TALAŞ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Ders verme, ödev
Kaynaklar	1. Introduction to physical metallurgy of welding, Easterling, K., 1994.

	2. Welding metallurgy, Sindo Kou, Wiley, 2003.
Dokümanlar	-
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%20	Eğitim Bilimleri	%0
Mühendislik Bilimleri	%20	Fen Bilimleri	%0
Mühendislik Tasarımı	%0	Sağlık Bilimleri	%0
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%60

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%60
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	2	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	6	84
Ödevler	2	9	18
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	6	6
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	12	12
Toplam İş Yüğü			162
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenci kaynak işlemlerini tanımlar, elde edilen yapıları tanımlar ve özelliklerini bilir
Ö2	Öğrenciler kaynaklı yapılardaki sorunları detaylandırır ve çözüm üretir

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kaynağa giriş, kaynak yöntemleri	-
2	Kaynakta ısı çevrim, sıvı ve ısı akışı ve buharlaşma, kalıntı gerilimler	-

3	Kaynakta kimyasal reaksiyonlar	-
4	Kaynak Bölgesi; temel katılaşma kavramları, kaynak metal katılaşmasına giriş	-
5	Kaynak metalinde katılaşma	-
6	Kaynak metalinde safsızlıklar, kaynak metalindeki hatalar ve önlemleri	-
7	Kaynak katılaşması sonrası oluşan faz dönüşümleri	-
8	ARA SINAV	-
9	İTAB: mikroyapı ve yapısal değişimin analizi, faz diyagramı ile ilişkisi	-
10	İTAB: kısmen değişime uğramış bölge, problemler	-
11	Değişik malzemelere göre İTAB ve Kaynak Metal yapılarının analizi: dönüşümle sertleşebilen malzemeler	-
12	Çökelti ile sertleştirilen malzemelerin kaynağı ve İTAB yapıları	-
13	Soğuk işlem görmüş ve yüksek sıcaklık malzemelerinin kaynağı ve İTAB yapısı	-
14	Genel Değerlendirme ve Uygulamalı Örnekler	-
15	Ders Tekrarı ve Sınava Hazırlık	-
16	FİNAL	-

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	5	5	5	5	4
Ö1	5	5	5	4	5
Ö2	5	5	5	5	5

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	NNT-5010	GELİŞMİŞ MALZEME KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasana Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı yüzey sertleştirme işlemleri hakkında temel bilgiler vermek ve verilen ödevlerle araştırma becerilerini kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Alevle yüzey sertleştirme, indüksiyonla yüzey sertleştirme, karbürleme, geleneksel ve plazma nitrürleme, borlama, difüzyon esaslı kaplamalar, kimyasal ve fiziksel buhar biriktirme, plazma kaynaklı yüzey kaplama işlemleri.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Muhammed Fatih CAN
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Ders notları
Kaynaklar	1. Metallic and ceramic coatings, MG Hocking, V Vasantesree, PS Sidky, Longman press, London, 1989. 2. Advanced Techniques for Materials Characterization.
Dokümanlar	Ders Notları
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı (Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%10	Eğitim Bilimleri	%10
-----------------------------	-----	------------------	-----

Mühendislik Bilimleri	%40	Fen Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%20	Sağlık Bilimleri	%0
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%0

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Ödevler	1	20	20
Sunum / Seminer Hazırlama	1	30	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3.5	3.5
Proje	2	14	28
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3.5	3.5
Toplam İş Yüğü			141
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini nanoteknoloji problemlerinde kullanma becerisini kazandırma
Ö2	Deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlama becerisi kazandırma
Ö3	Çok disiplinli takım çalışması yürütme becerisi kazandırma
Ö4	Mühendislik problemlerini belirleme, ifade etme ve çözme becerisi kazandırma
Ö5	Mesleki ve etik sorumlulukları kavrama bilinci geliştirme
Ö6	Yazılı ve sözlü iletişim becerisini geliştirme
Ö7	Mühendislik çözümlerinin küresel, çevresel ve toplumsal seviyedeki etkilerinin kavranmasına yardımcı olma
Ö8	Hayat boyu öğrenmenin gerekliliğini algılamada yardımcı olma ve hayat boyu öğrenme yeteneği kazandırma
Ö9	Güncel konular hakkında bilgi kazandırma
Ö10	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknik ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisini kazandırma
Ö11	Verimli ve etkili bir şekilde bilgiye ulaşma ve elde etme becerisi kazandırma

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Alevle yüzey sertleştirme	Ders notları
2	İndüksiyonla yüzey sertleştirme	Ders notları
3	Karbürleme	Ders notları

4	Plazma nitrüleme	Ders notları
5	Borlama	Ders notları
6	Difüzyon esaslı kaplamalar	Ders notları
7	Kimyasal (CVD) yöntemi	Ders notları
8	ARA SINAV	-
9	PVD yöntemi	Ders notları
10	Plazma kaynaklı yüzey kaplama işlemleri - I	Ders notları
11	Plazma kaynaklı yüzey kaplama işlemleri - II	Ders notları
12	Elektro-kaplama	Ders notları
13	Sıcak daldırma metodları - I	Ders notları
14	Sıcak daldırma metodları - II	Ders notları
15	Genel Değerlendirme ve Sınava Hazırlık	Ders notları
16	FİNAL	-

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	4	5	5	5	5

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	NNT-5019	ELEKTROKİMYASAL ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ VE DEPOLANMASI	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrenciye yazılım geliştirme teknik ve süreçleri ile yazılım projelerinde uygulanmakta olan standartlar ve modelleme dilleri hakkında temel bir altyapı sağlamak.
Dersin İçeriği	Yazılım geliştirme süreci ve aktiviteleri (tanımlama, geliştirme, doğrulama, iyileştirme); Çağlayan, Artımlı, Spiral ve Evrimsel geliştirme teknikleri; UML modelleme dili, yazılım geliştirme standartları (MIL-STD-498, IEEE 12207) ve CMM olgunluk modeli.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Mustafa UÇAR
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Ders Verme, Laboratuvar Uygulamaları
Kaynaklar	1. Ian Sommerville, Software Engineering, Addison-Wesley. 2. Ariadne Training, UML Applied-Object Oriented Analysis and Design Using the UML.
Dokümanlar	Ders notu
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı (Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%30	Eğitim Bilimleri	%0
Mühendislik Bilimleri	%30	Fen Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%10	Sağlık Bilimleri	%0
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%10

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Ödevler	2	2	4
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	8	8
Uygulama	2	28	56
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	12	12
Toplam İş Yüğü			150
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenci özellikle yazılım geliştirme metodolojileri (çağlayan, spiral, artımlı ve evrimsel), modelleme dili (UML), yazılım geliştirme standartları (MIL-STD, IEEE) ve kabiliyet olgunluk modeli konularını öğrenecektir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yazılım ürünleri	3
2	Kullanıcı isterleri analizi	3
3	Kullanıcı isterleri yönetimi	3
4	Yazılım geliştirme metodolojileri: Çağlayan modeli, evrimsel geliştirme modeli	3
5	Yazılım geliştirme metodolojileri: Artımlı model, spiral model	3
6	Yazılım geliştirme standartları: MIL-STD-498, IEEE 12207	3
7	Yazılım Geliştirme Planı, Yazılım geliştirme kabiliyet olgunluk modeli (CMM)	3
8	ARA SINAV	3
9	Yazılım geliştirmede modelleme dilinin kullanımı: UML	3
10	Yazılım geliştirmede modelleme dilinin kullanımı: UML, use cases ve diyagramlar	3
11	Proje maliyet tahmini: COCOMO modeli	3
12	Yazılım yapılandırma yönetimi, kalite yönetimi	3
13	Laboratuvar uygulaması	3
14	Genel Değerlendirme ve Uygulama Gözden Geçirme	3
15	Ders Tekrarı ve Sınava Hazırlık	3
16	FİNAL	3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	4	4	4	4	3
Ö1	4	4	4	4	3

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	NNT-5021	NANO LİF ÜRETİMİ VE UYGULAMALARI	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Nanomalzeme kavramlarının ve tekniklerinin verilmesi. Yeni nanomalzemelerin tanıtılması.
Dersin İçeriği	Nanoteknolojinin uygulamalarından nanolifler, nanolif üretim teknikleri, elektroöğirme prosesi ve parametreleri (çözelti, prosesi, çevre şartları), nanoliflerin karakterizasyonu ve uygulama alanları (membranlar, medikal, tekstil, enerji, sensörler, kompozitler).
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Doç. Dr. Atilla Evcin
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Teorik anlatım, Soru ve cevap, Ödev
Kaynaklar	1. Nanofibers: Fabrication, Performance, and Applications, Editor W.N. Chang, Nova Science Publishers, 2009. 2. Nanofibers and nanotechnology in textiles, Edited by P. J. Brown and K. Stevens, Woodhead Publishing, 2007. 3. Advances in Nanofibre Research, Akbar K. Haghi, Gennady Zaikov, iSmithers, 2011. 4. Electrospun Nanofibres and Their Applications, Ji-Huan He et al., iSmithers, 2008. 5. Nanofibers, Edited by Ashok Kumar, Intech, 2010. 6. Electrospinning, Jon Stanger, Nick Tucker and Mark Staiger, Rapra, 2005. 7. An Introduction to Electrospinning and Nanofibers, Seeram Ramakrishna et al., World Scientific, 2005. 8. Nanotubes and Nanofibers, Editor: Yuri Gogotsi, CRC Press, 2006.
Dokümanlar	-
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı (Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%5	Eğitim Bilimleri	%0
Mühendislik Bilimleri	%20	Fen Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%30	Sağlık Bilimleri	%5
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%20

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Ödevler	1	10	10
Sunum / Seminer Hazırlama	1	5	5
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü			139
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Nanobilim ve nanoteknoloji alanında bireysel araştırma çalışmaları için yeteneği kazanma
Ö2	Atomik ve moleküler ölçekte sistemleri anlama
Ö3	Nanolif üretim tekniklerini öğrenme
Ö4	Elektroeleştirme prosesini ve parametrelerini öğrenmek
Ö5	Nanoliflerin uygulama alanlarını öğrenmek
Ö6	Nanoliflerin karakterizasyon metodlarını öğrenmek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Nanoteknoloji ve Nanolifler	-
2	Nanolif Üretim Teknikleri	-
3	Elektroeleştirmenin Temelleri: Malzeme Cinsi (Polimer, Kompozit, Seramik)	-
4	Elektroeleştirmenin Temelleri: Çözelti Özellikleri (Yüzey gerilimi, Polimer çözünürlüğü, Viskozite, Çözeltinin uçuculuğu, Çözeltinin iletkenliği)	-
5	Elektroeleştirmenin Parametreleri: Polimer Çözelti Parametreleri (Molekül ağırlığı ve çözelti viskozitesi, Yüzey gerilimi, Çözelti iletkenliği, Çözücünün dielektrik etkisi)	-
6	Elektroeleştirmenin Parametreleri: Proses Şartları (Voltaj, Besleme hızı, Sıcaklık, Toplayıcı etkisi, İğne çapı, Toplayıcı ve iğne arasındaki mesafe)	-
7	Elektroeleştirmenin Parametreleri: Çevre Parametreleri (Nem, Atmosfer tipi, Basınç)	-
8	ARASINAV	-
9	Farklı Nanoliflerin Üretimi: Gözenekli, Düz ya da şerit, Dallanmış, Sarmal, İçi boş	-
10	Nanoliflerin Karakterizasyonu: Morfolojik Karakterizasyonu, Moleküler yapı	-
11	Nanoliflerin Karakterizasyonu: Mekanik Özellikler	-
12	Nanoliflerin Uygulamaları: Membranlar, Medikal Uygulamaları, Tekstildeki Uygulamaları, Enerji ve Elektrik Uygulamaları	-
13	Nanoliflerin Uygulamaları: Sensörler, Kompozit Güçlendirme, Endüstriyel Uygulamalar	-
14	Genel Değerlendirme ve Sunumlar	-
15	Ders Tekrarı ve Sınava Hazırlık	-
16	FİNAL	-

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	5	2	4	3	5
Ö1	5	2	4	3	5

Ö2	5	2	4	3	5
Ö3	5	2	4	3	5
Ö4	5	2	4	3	5
Ö5	5	2	4	3	5
Ö6	5	2	4	3	5

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	NNT-5029	OPTİK VE NANOELEKTRONİK	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanaat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilere nanoölçekteki optik ve elektronik olayların temel prensiplerini, dalga-madde dualitesi, kuantum mekaniğinin temel denklemleri, yarıiletken heteroyapılar, nanomalzemeler ve nanoaygıtların çalışma prensipleri hakkında kapsamlı bir anlayış kazandırmayı amaçlar.
Dersin İçeriği	Nanobilime ve Nanoteknolojiye Giriş, Dalga-Madde Dualitesi ve Schrödinger Denklemi, Yarıiletkenlerde Enerji Bantları ve Heteroyapılar, Nanoyapıların Büyütülmesi ve Karakterizasyonu, Kuantum Kuyuları, Telleri ve Noktaları, Nanoelektronik Aygıtlar (RTD, FET, Tek-Elektron Transistörleri, NEMS), Nanooptoelektronik Aygıtlar (LED'ler, Lazerler), Karbon Nanotüpler ve Organik Yarıiletkenler.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Fevkani YILDIZ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Teorik anlatım
Kaynaklar	Introduction to Nanoelectronics: Science, Nanotechnology, Engineering, and Applications, Vladimir V. Mitin, Viatcheslav A. Kochelap, Michael A. Stroscio, Cambridge University Press.
Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	Yazılı (Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%50	Eğitim Bilimleri	%0
Mühendislik Bilimleri	%20	Fen Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	%0	Sağlık Bilimleri	%0
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%0

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
----------	--------	------	-----------------------

Ders Süresi (x14)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	21	21
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	30	30
Toplam İş Yüğü			135
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Nanoteknolojinin temel kavramlarını ve nanoelektronığın önemini açıklar.
Ö2	Dalga-parçacık ikiliği ve Schrödinger denklemi gibi kuantum mekaniğinin temel prensiplerini tanımlar.
Ö3	Yarıiletkenlerin enerji bant yapısını ve kuantum kuyusu, tel, nokta gibi nanoyapıları karşılaştırır.
Ö4	Rezonans tünelleme diyotu, tek elektron transistörü gibi temel nanoelektronik aygıtların çalışma prensiplerini yorumlar.
Ö5	Nanoyapılar için kullanılan temel üretim ve karakterizasyon yöntemlerini (MBE, AFM vb.) listeler.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Nanobilime ve Nanoteknolojiye Giriş: Temel kavramlar, nanoelektronığa genel bakış, mikroelettronikten farkları, Moore Yasası.	3
2	Klasik Dalgalar ve Parçacıklar: Parçacık momentum/enerjisi, titreşen atom zinciri üzerinden klasik dalga denklemi türetilmesi.	3
3	Dalga-Parçacık İkiliği: Fotoelektrik etki, De Broglie dalgaboyu, Heisenberg Belirsizlik İlkesi, çift yarıç deneyi.	3
4	Dalga Mekaniğine Giriş ve Schrödinger Denklemi: Zaman-bağımlı ve zaman-bağımsız denklemler, dalga fonksiyonu.	3
5	Kuantum Mekaniğinin Basit Uygulamaları I: Sonsuz/sonlu derinlikteki kuantum kuyuları, enerjinin kuantizasyonu, tünelleme.	3
6	Kuantum Mekaniğinin Basit Uygulamaları II: Harmonik salınıcı, kare potansiyel bariyerde yansıma, geçirgenlik ve tünelleme.	3
7	ARA SINAV	3
8	Nanoelektronığa Yönelik Malzemeler I: Katıların sınıflandırılması, enerji bantları, kristal yapılar ve bağlanma türleri.	3
9	Nanoelektronığa Yönelik Malzemeler II: Bloch teoremi, Brillouin bölgesi, etkin kütle, doğrudan/dolaylı bant aralığı.	3
10	Yarıiletken Heteroyapılar ve Düşük Boyutlu Sistemler: Kuantum kuyuları, iki boyutlu elektron gazı, kuantum telleri ve noktaları.	3
11	Nanoyapı Büyütme ve Karakterizasyon Teknikleri: MBE, MOCVD, AFM, STM, litografi ve dağlama yöntemleri.	3
12	Nanoelektronik Aygıtlar I: Rezonans tünelleme diyotları (RTD'ler), FET'ler, HEMT'ler, tek elektron transistörleri.	3
13	Nanoelektronik Aygıtlar II ve Nanooptik: NEMS, kuantum noktalı hücresel otomatlar, ışıık-yarıiletken etkileşimi.	3
14	Nanoyapılı Optoelektronik Aygıtlar: Kuantum kuyulu/noktalı lazerler ve LED'ler, karbon nanotüp tabanlı transistörler.	3
15	Genel Değerlendirme ve Gelecek Perspektifleri	3
16	FİNAL	3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	5	4	4	4	4
Ö1	3	2	4	3	5
Ö2	5	1	2	2	3
Ö3	4	3	3	3	4
Ö4	4	4	3	4	4
Ö5	2	5	3	3	4

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	NNT-5028	NANO MALZEMELERDE RADYASYON ETKİLERİ	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı: Nanomalzemelerin potansiyel uygulamalarında radyasyon işlemlerinin rolünün belirlenmesi, medikal ve endüstriyel alanda radyoizotopların nanoteknolojik amaçlı kullanımının incelenmesi, nanomalzemelerin özelliklerinin radyasyon işlemleri ile değiştirilmesi konusunda bilgi verilmesi, ileri teknoloji uygulamaları bağlamında açılım sağlanmasına alt yapı oluşturulması konularını öğretmektir.
Dersin İçeriği	Radyasyon ve nanomalzemelerdeki etkileri, nanoyapılarda radyasyonla ölçme ve güvenlik sistemleri, yarıiletken nanokristallere radyasyon uygulamaları, nanoteknolojide nükleer teknikler, katkı nanomalzemelerde radyasyon işlemleri, mikrodoslama ve mikrodosimetri, radyasyona hassas nanomalzemeler, radyasyon ile işlenmiş nanomalzemelerin kullanımı, sintilatörlerde nanomalzeme uygulamaları, nanoboyuttaki tıp ve tekstil ürünlerinde radyasyon metodları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Prof. Dr. Hüseyin Ali YALIM
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Teorik anlatım
Kaynaklar	1. Yoon J., Sun Y., Rogers J. A., Semiconductor Nanomaterials for Flexible Technologies, Elsevier Inc, 2010. 2. Cabral V., Silva R., Nanomaterials: Properties, Preparation and Processes, Nova, 2010. 3. Wilde, G., Nanostructured Materials, Elsevier, 2008.
Dokümanlar	-
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı (Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%25	Eğitim Bilimleri	%0
Mühendislik Bilimleri	%0	Fen Bilimleri	%75
Mühendislik Tasarımı	%0	Sağlık Bilimleri	%0
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%0

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0

Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x15)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	5	75
Ödevler	1	10	10
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü			150
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Radyasyon kullanılarak geliştirilen işlemleri tanımak
Ö2	Kristaller, katkılı nanomalzemelere radyasyon işlemi uygulamalarını öğrenmek
Ö3	Nanomalzemelere uygulanan radyasyon işlemlerinin özelliklerini ve farklılıklarını kavramak
Ö4	Nanomalzemelerde kullanılan özel ve ileri teknikleri uygulama alanları ile birlikte tanımak

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Radyasyon türleri, iyonizan radyasyon	-
2	Nanomalzemelerde iyonizan radyasyon etkisi	-
3	Nanoölçekteki yapılarda radyasyonla ölçme metodları	-
4	Radyasyon izlemenin kurulması ve test edilmesi ve güvenlik sistemleri	-
5	Yarıiletken nanokristallere gama, beta ve nötron etkileri	-
6	Nanoteknoloji ve nükleer teknikler	-
7	Radyasyon ile malzemelerin dayanıklılığının artırılması ve malzemeye yeni özellikler kazandırılması	-
8	ARA SINAV	-
9	Katkılı nanomalzemelerde radyasyon işlemleri	-
10	Dielektrikler, yarıiletkenler ve fotonik malzemelerde radyasyon ile değişime direnç	-
11	Mikrodozlama ve mikrodozimetri kavramı	-
12	Radyasyona hassas nanomalzemeler	-
13	Radyasyon ile işlenmiş nanomalzemelerin kullanımı	-
14	Sintilatörlerde nanomalzeme uygulamaları	-
15	Nanoboyuttaki tıp ve tekstil ürünleri için radyasyon metodları	-
16	FİNAL	-

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	5	3	4	3	4
Ö1	5	3	4	3	4
Ö2	5	3	4	3	4

Ö3	5	3	4	3	4
Ö4	5	3	4	3	4

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Nanobilim ve Nanoteknoloji Yüksek Lisans Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	NNT-5020	GÜNEŞ ENERJİSİ DÖNÜŞÜMÜ	3+0	3	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Anabilim/Anasanat Dalı	Nanobilim ve Nanoteknoloji (YL) (TEZLİ)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu ders, fotovoltaik (PV) hücre sistemlerini kapsamlı bir şekilde incelemekte ve temel olarak fotovoltaik hücrelerin çalışma prensibi ve dönüşüm verimliliği konularını ele almaktadır.
Dersin İçeriği	Güneş hücrelerinin yapısı, güneş hücrelerinin üretim aşaması, elektriksel karakterizasyonu, temel yarı iletken konuları, ticari ve yeni nesil fotovoltaik teknolojileri, PV sistemleri ve bileşenleri.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Fevkani YILDIZ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Ders Notları	Sözlü Anlatım ve Ödev Verme
Kaynaklar	1) Güneş Enerjisi Uygulamaları, Prof. Dr. Doğan İbrahim, EMO Yayınları. 2) Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi: Fotovoltaik Teknoloji, Prof. Dr. Durmuş Kaya, Prof. Dr. H. Hüseyin Öztürk, UMUTTEPE YAYINLARI. 3) Physics of Solar Cells: From Basic Principles to Advanced Concepts, Peter Würfel.
Dokümanlar	-
Ödevler	Ödev
Sınavlar	Yazılı (Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı)

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%10	Eğitim Bilimleri	%10
Mühendislik Bilimleri	%30	Fen Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%20	Sağlık Bilimleri	%0
Sosyal Bilimler	%0	Alan Bilgisi	%20

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%60
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	1	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Ödevler	1	20	20

Sunum / Seminer Hazırlama	1	30	30
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3.5	3.5
Proje	2	14	28
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3.5	3.5
Toplam İş Yükü			141
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö1	Yenilenebilir enerji sistemlerine duyulan ihtiyaç hakkında bilgi sahibi olur.
Ö2	Solar (güneş) enerjisi, solar spektrumunu tanımlar.
Ö3	Güneş enerjisi potansiyeli ve kullanımına etki eden faktörleri belirler.
Ö4	Fotovoltaik bir hücrenin güneş ışıınıyla elektrik üretimi mekanizmasını öğrenir.
Ö5	Farklı yarı iletken malzemeler ve bunlardan meydana gelen fotovoltaik hücrelerin karakteristiği hakkında bilgi sahibi olur.
Ö6	Fotovoltaik sistemlerin kurulması ve bunun için gerekli bileşenleri öğrenir.
Ö7	Türkiye ve dünyadaki fotovoltaik alanındaki gelişmelerden haberdar olur.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki problemleri bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözüm yöntemi geliştirme, çözme, sonuçları değerlendirme ve sentezleme becerisi
P2	Alanındaki araştırmalar için gerekli olan bilişim ve iletişim teknolojilerini ve modern ölçüm araçlarını kullanma becerisi
P3	Disiplin içi ve disiplinler arası iletişim kurma, çok disiplinli ekiplerle çalışma, özgün ve disiplinler arası sorunları çözümleme becerisi
P4	Alanındaki güncel gelişmeleri, kendi çalışma ve sonuçlarını yazılı, sözlü ve görsel olarak ulusal ve uluslararası düzeyde aktarabilmek
P5	Yaşam boyu eğitim gereksiniminde farkındalık, alanının yeni ve gelişmekte olan uygulamalarını takip etme becerisi

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Enerji İhtiyacı ve Çözüm Arayışları, Yenilenebilir Enerji Kaynakları	-
2	Güneş Enerjisi, Solar Spektrumu	-
3	Solar Radyasyonun Ölçülmesi ve Geometrisi	-
4	Fotovoltaik Güneş Gözesi ve Çalışma Prensipleri	-
5	Güneş Gözesi Çeşitleri	-
6	Yarıiletken Malzemeler ve Prensipleri	-
7	Yarı iletken p-n Eklem Yapıları	-
8	ARA SINAV	-
9	p-n Eklem Tabanlı Güneş Gözeleri ve Elektrik Üretimi	-
10	Güneş Gözesinin Elektriksel Karakteristiği	-
11	Fotovoltaik Paneller ve Uygulamaları	-
12	Fotovoltaik Tesis Sistemleri ve Bileşenleri	-
13	Fotovoltaik Güç Sistemlerinin Tasarımı (Maliyet, Yasal Mevzuatlar, Bilgisayar Simülasyonu)	-
14	Genel Değerlendirme ve Uygulamalı Örnekler	-
15	Ders Tekrarı ve Sınava Hazırlık	-
16	FİNAL	-

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı

Çıktılar	P1	P2	P3	P4	P5
TÜM	4	2	1	2	5
Ö1	3	1	1	2	4
Ö2	3	1	1	2	4
Ö3	4	2	1	2	5
Ö4	4	3	1	2	5
Ö5	4	3	1	2	5
Ö6	5	4	2	3	5

07	3	2	1	3	5
----	---	---	---	---	---

Katkı Düzeyi: 1=Çok Düşük 2=Düşük 3=Orta 4=Yüksek 5=Çok Yüksek

Eğitim planında yer alan tüm derslerin içeriklerini ve dersler ile ilgili detay tablolara aşağıdaki adresten ulaşılabilir.

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=07&urSunit=420743#>

5.2- Eğitim Planını Uygulama Yöntemi: Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Verilen dersler arasında özellikle mühendislik alanında meslek eğitimi içeren dersler bulunmaktadır. Öğrencilere daha önce aldıkları eğitimleri özellikle mühendislik alan dersleriyle destekleyerek yeni uygulamalar üzerinde kullanabilecekleri şekilde destek verilmektedir.

Eğitim programı içerisinde Mühendislik Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve Fen-Edebiyat Fakültesi vb. alanlarında dersler bulunmaktadır. Programımıza Mühendislik Fakültesi, Teknoloji Fakültesi ve Fen-Edebiyat Fakültesi öğretim üyelerince destek verilmektedir.

Programımız öğretim elemanları tarafından uygulanan eğitim yöntemleri aşağıda maddeler halinde en yoğunndan en az kullanılabana doğru sırayla özetlenmiştir. *Yüz yüze Anlatım:* Dersi veren öğretim elemanı tarafından ele alınan konular tahtada veya slaytlar eşliğinde yüz yüze öğrenciye anlatılmaktadır. Bu süreçte projeksiyon cihazı aktif olarak kullanılmaktadır. Anlatım çoğunlukla öğretim elemanı tarafından yapılsa da zaman zaman konuyu öğrenci ile tartışarak, beyin fırtınası yaparak da yapılmaktadır. Ayrıca dönem dönem öğrencilere araştırma konuları verilip öğrenciler tarafından da bu konuların sınıfta anlatılması öğrenciye özgüven kazandırmak ve konuyu kavramasını sağlamak açısından yapılmaktadır. Anlaşılmayan konular öğretim elemanları tarafından tekrar edilmektedir.

Problem Çözme: Derste anlatılan konuları içerecek şekilde problemler öğretim elemanları tarafından hazırlanmakta ve bu problemleri çözerken izlenilecek yolun, kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi ve sonuçların yorumlanmasına dayanmaktadır.

Alıştırma ve Uygulama: Derste verilen konunun problemler ile pekiştirilmesi amacıyla uygulamalar, konu anlatımı takiben ya da farklı bir zamanda ders esnasında yapılmaktadır. Uygulama soruları ders kitaplarından veya öğrencilere verilen başka kaynaklardan yararlanılarak yapılmaktadır.

Soru – Cevap: Konu anlatımı esnasında veya sonrasında, uygulama esnasında veya sonrasında öğrencilerin sorularını yanıtlamak şeklinde uygulanmaktadır. Verilen ödevlerde de soru-cevap uygulaması yapılmaktadır.

Proje – Ödev: Derste anlatılan konuların öğrenci tarafından daha iyi anlaşılması amacıyla proje veya ödevler kullanılmaktadır. Proje ve ödevler ile öğrencinin öncelikle problemi

tanınması, kavraması, gerekli literatürü tarayabilmesi ve konuyu çözme becerilerini geliştirmesi ve sunu/rapor hazırlayıp sunması amaçlanmaktadır.

Örnek olay incelemesi: Derslerde anlatılan konularla ilgili gerçek ortamlarda daha önceden yapılmış çalışmaların ders esnasında anlatılması ve yorumlanması şeklinde yapılmaktadır.

Laboratuvar - Deney: Derslerde anlatılan konuların öğrenci ve araştırma laboratuvarında, bilgisayar laboratuvarında Microsoft Office ve farklı bilgisayar programlarını kullanılarak daha iyi pekiştirilmesi sağlanmaktadır.

Seminer-Konferans: Bunlar dışında alanında önde gelen öğretim üyeleri ve araştırmacılar bölüme ve üniversitemize davet edilip kongre, seminer ve konferans organizasyonları düzenlenmektedir.

5.3- Eğitim Planı Yönetim Sistemi: Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasının nasıl güvence altına alındığını ve sürekli gelişimi üniversitemizin ve enstitümüzün bünyesinde oluşturulan yönetmelikler paralelinde yürütülmektedir. Ana bilim dalı bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, lisansüstü program öğretim planının sürekli gözetimi ve gelişimi takip edilmektedir.

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1- Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği: Öğretim kadrosu sayıca yeterli olmalıdır. Bu sayı, (a) her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, tez yöneticiliğini/dönem projesini, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, araştırma etkinliklerini, programla ilişkili sanayi ve kamu kuruluşları ile ilişkileri sürdürebilmeyi sağlamalı ve (b) programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde olmalıdır.

Anabilim Dalımızda eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri yetkin öğretim üyeleri tarafından yürütülmektedir. Akademisyenlerimizin detaylı özgeçmişleri ve yayın listeleri kurumsal Google Drive klasöründe güncel tutulmaktadır.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Program Adı]

Öğretim Elemanının Adı Soyadı	TZ, YZ, AG veya BÖ ⁽¹⁾	Son İki Dönemde Verdiği Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) ⁽²⁾	Toplam Etkinlik Dağılımı ⁽³⁾			
			Lisans Öğretimi	Lisansüstü Öğretimi	Araştırma	Diğer ⁽⁴⁾
Fevkani YILDIZ	Dr. Öğr. Üyesi (TZ)	NNT-5029/3/Güz/2026 NNT-5020/3/Bahar/2026	40	30	30	10
Atilla EVCİN	Prof. Dr. (TZ)	NNT-5030/3/Bahar/2026 NNT-5021/3/Bahar/2026	40	30	30	0

İbrahim Hakkı CİĞERCİ	Prof. Dr. (TZ)	Yok	40	30	30	0
Ersan MERTGENÇ	Doç. Dr. (TZ)	FBE-5001/3/Güz/2026 FBE-5001/3/Bahar/2026	40	30	20	10
Zehra Nur ÖZER	Doç. Dr. (TZ)	NNT-5019/3/Güz/2026 NNT-5019/3/Bahar/2026	40	30	30	0
İsmail YILDIZ	Doç. Dr. (TZ)	NNT-5034/3/Güz/2026 NNT-5701/3/Bahar/2026	40	30	30	0
Abdi ATILGAN	Doç. Dr. (TZ)	NNT-5007/3/Güz/2026 NNT-5031/3/Bahar/2026	40	30	30	0
Abdul Vahap KORKMAZ	Doç. Dr. (TZ)	NNT-5010/3/Güz/2026 NNT-5010/3/Bahar/2026	40	30	30	0
Ayla Sandıkçioğlu GÜMÜŞ	Doç. Dr. (TZ)	NNT-5028/3/Güz/2026 NNT-5043/3/Bahar/2026	40	30	20	10

(1) TZ: Tam zamanlı öğretim üyesi veya görevlisi, YZ: Yarı zamanlı veya ek görevli öğretim üyesi veya görevlisi, AG: Araştırma görevlisi, BÖ: Burslu öğrenci

(2) Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (lisans ve lisansüstü, normal ve ikinci öğretim dahil) sıralayınız. Gerekliğinde ilave satır ekleyiniz.

(3) Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.

(4) Uzun süreli izinleri “Diğer” sütununda gösteriniz.

Akademisyen Özgeçmiş Kanıt Bağlantısı: Öğretim üyelerinin ayrıntılı yayın, proje ve akademik faaliyet kayıtlarına <https://nano.aku.edu.tr/program-akademik-uyeleri/> linkten ulaşılabilir.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Nanobilim ve Nanoteknoloji]

Öğretim Elemanının Adı ⁽¹⁾	Ünvanı	TZ veya YZ ⁽²⁾	Aldığı Son Derece	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Fevkani YILDIZ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora	Atatürk Üniversitesi (2024)	0	1	1	Orta	Yüksek	Yüksek
Atilla EVCİN	Prof. Dr.	TZ	Doktora	Sakarya Üniversitesi (2003)	0	32	32	Yüksek	Yüksek	Yüksek
İbrahim Hakkı CİĞERCİ	Prof. Dr.	TZ	Doktora	Anadolu Üniversitesi (2006)	0	30	30	Yüksek	Yüksek	Orta
Ersan MERTGENÇ	Doç. Dr.	TZ	Doktora	Afyon Kocatepe Üniversitesi (2015)	0	18	18	Orta	Yüksek	Orta
Zehra Nur ÖZER	Doç. Dr.	TZ	Doktora	Gebze Teknik Üniversitesi (2013)	0	22	22	Orta	Yüksek	Düşük
İsmail YILDIZ	Doç. Dr.	TZ	Doktora	Afyon Kocatepe Üniversitesi (2012)	0	16	16	Orta	Yüksek	Orta

Levent ÖZCAN	Prof. Dr.	TZ	Doktora	Anadolu Üniversitesi (2008)	0	25	25	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Abdi ATILGAN	Doç. Dr.	TZ	Doktora	Gazi Üniversitesi (2022)	0	16	16	Orta	Yüksek	Orta
Abdul Vahap KORKMAZ	Doç. Dr.	TZ	Doktora	İstanbul Üniversitesi (2017)	0	7	7	Orta	Yüksek	Düşük
Mehmet ÖZKAN	Doç. Dr.	TZ	Doktora	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (2018)	0	22	22	Orta	Yüksek	Orta
Vildan ÖZKAN BİLİCİ	Doç. Dr.	TZ	Doktora	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (2012)	0	16	16	Düşük	Yüksek	Düşük
İsmail HOCAOĞLU	Doç. Dr.	TZ	Doktora	Afyon Kocatepe Üniversitesi (2018)	0	6	6	Orta	Yüksek	Düşük
Ayla SANDIKCIOĞLU GÜMÜŞ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora	Anadolu Üniversitesi (2011)	0	25	25	Düşük	Yüksek	Düşük
Yusuf KAYALI	Prof. Dr.	TZ	Doktora	Afyon Kocatepe Üniversitesi (2011)	0	19	19	Yüksek	Yüksek	Yüksek

6.2- Öğretim Kadrosunun Nitelikleri: Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır. Öğretim üyelerinin genel anlamda yeterlilikleri; eğitimleri, araştırma alanlarındaki yayın ve deneyimleri, konularının çeşitliliği, mesleki deneyimleri, tamamladıkları projeleri, öğretme becerileri ve deneyimleri, iletişim becerileri, daha etkin programlar geliştirme yönündeki heyecanları gibi hususlarla değerlendirilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	İSMAİL HOCAOĞLU
UNVANI	DOÇ. DR.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	2008
Yüksek lisans	İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	2012
Doktora	İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	2018

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	17.09.20220		
Kurumdaki hizmet süresi	7 YIL		
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih	
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ	BOLVADİN MYO/ İNŞAAT	2020	
DOÇENT DOKTOR	BOLVADİN MYO/ İNŞAAT	2022	

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
AFYONKARAHİSAR BELEDİYESİ/ İMAR VE ŞEHİRCİLİK MÜDÜRLÜĞÜ	10 YIL	İNŞAAT MÜHENDİSİ

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2026	YÜKSEK LİSANS	NANO-SİLİKA MODİFİYELİ ÇİMENTO ESASLI HARÇLARDA ALTERNATİF AKIMIN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI	17.04.2026
2026	YÜKSEK LİSANS	BORON (B) MİKRO TOZU MODİFİYELİ YENİ NESİL ÇİMENTO ESASLI HARÇLARDA ALTERNATİF AKIMIN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI	08.05.2026

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. *Self-heating mortars with using graphene oxide and increasing CSH gel formation with the direct current application* HOCAOĞLU İSMAİL , Yayın Yeri: Revista de la Construcción , 2021
2. *Investigation of effect of water/cement ratio- DC current and graphene oxide on porosity-maturity and electrical conductivity of hardened mortars* HOCAOĞLU İSMAİL , Yayın Yeri: Revista Romana de Materiale-Romanian Journal of Materials , 2021
3. *Investigation of the effect of current in zeolite-graphene oxide additives of mortar and development of a novel method for determining the setting time* HOCAOĞLU İSMAİL , Yayın Yeri: Journal of Building Engineering , 2022
4. *Doğru Akım Uygulanan Betonlarda Donatı Çapının Hızlandırılmış Korozyon Başlangıcına Etkisinin Araştırılması* HOCAOĞLU İSMAİL , Yayın Yeri: Journal of Polytechnic-Politeknik Dergisi , 2022
5. HOCAOĞLU İSMAİL (2024). *Effect of nano ZnO-glass fiber and AC on mortar hydration temperature.* Civil Engineering and Architecture, 12(3), 2212-2223., Doi: 10.13189/cea.2024.121320 (Yayın No: 8979549)
6. HOCAOĞLU İSMAİL (2024). *A novel cost-effective method for self-estimation of crack occur time by piezoelectric measurement of glass powder-modified cementitious mortar.* Journal of Building Engineering, 86(108967), 1-16., Doi: 10.1016/j.jobbe.2024.108967 (Yayın No: 8930855)
7. HOCAOĞLU İSMAİL (2024). *The effects of direct and alternative current types in nano aluminum oxide modified mortars.* Revista Romana de Materiale-Romanian Journal of Materials, 53(4), 316.
8. HOCAOĞLU İSMAİL (2023). *Investigation of the effects of dosage and direct current intensity in new generation mortars with graphene oxide additives.* Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, 38(1), 421-434., Doi: 10.17341/gazimmfd.940271 (Yayın No: 7771503)
9. HOCAOĞLU İSMAİL (2023). *The Effect of Reinforcement Diameter on Accelerated Corrosion Level in Concretes.* Civil Engineering and Architecture, 11(2), 1048-1058., Doi: 10.13189/cea.2023.110237 (Yayın No: 8232207)
10. HOCAOĞLU İSMAİL (2023). *Self-cooling mortar production with zinc oxide nanoparticles additive and investigation of the DC application when early-age hydration.* EUROPEAN JOURNAL OF

ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERING, Doi: 10.1080/19648189.2022.2144464 (Yayın No: 8096316)

11. HOCAOĞLU İSMAİL (2022). Investigation of the effect of current in zeolite-graphene oxide additives of mortar and development of a novel method for determining the setting time. *Journal of Building Engineering*, 46, 1-13., Doi: 10.1016/j.jobbe.2021.103803 (Yayın No: 7567327)
12. HOCAOĞLU İSMAİL (2025). Accelerating CSH gel formation times on blast furnace slag and zinc oxide nanoparticle modified eco-friendly mortars with direct electrical curing, *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering*.
13. TOPÇU İLKER BEKİR, HOCAOĞLU İSMAİL (2025). Volkanik cüruf modifiyeli betonlarda hasarsız deney yöntemleri ile basınç dayanımı tahmini, *DUJE (Dicle University Journal of Engineering)*.
14. GENÇEL OSMAN,EL MAJD ABDELKODDOUSS,USTAOĞLU ABİD,SARI AHMET,ERDOĞMUŞ ERTUĞRUL,HOCAOĞLU İSMAİL,KAM EROL (2026). Assessment of shape-stable arabic gum/ethyl stearate composite PCM in production of thermal enhanced concrete for energy effective buildings, *Journal of Building Engineering*.

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. Investigation of the effects of electrical conductivity-dosage and DC stress intensity of graphene oxide additive mortars HOCAOĞLU İSMAİL , Yayın Yeri:Xth international Scientific Conference on Architecture and Civil Engineering (ArCivE 2021)
2. HOCAOĞLU İSMAİL (2023). EFFECT OF NANO ZINC OXIDE POWDERS GLASS FIBER AND ALTERNATIVE CURRENT ON MORTAR HYDRATION TEMPERATURE. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING TECHNOLOGIES (2023), 1(1), 108-108. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8677360)
3. TUNÇÖZ EMRE,HOCAOĞLU İSMAİL (2025). Nano silika modifiye edilmiş taze harçlarda alternatif akım şiddetinin hidrasyon sıcaklığı üzerindeki etkisi, Yayın Yeri:14. INTERNATIONAL MARMARA SCIENCE CONGRESS.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. Mühendislik Biliminde Güncel Araştırma Örnekleri (Livre de Lyon-2022), Bölüm adı:(NANO ÇİNKO OKSİT İLE MODİFİYE EDİLMİŞ HARÇLARDA DC AKIM ŞİDDETİNİN FİZİKSEL-MEKANİK VE MİKROYAPIYA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI) (2022)., HOCAOĞLU İSMAİL, Livre de Lyon, Editör:Prof. Dr. Şemsi YAZICI, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 261, ISBN:978-2-38236-495-6, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8034136)
2. Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırmaları (Livre de Lyon-2023), Bölüm adı:(NANO BAKIR OKSİT VE CAM TOZU MODİFİYELİ HARÇLARDA ALTERNATİF AKIMIN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI) (2023)., HOCAOĞLU İSMAİL, Livre de Lyon, Editör:Duygu KAVAK & Ali KILIÇER, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 14, ISBN:978-2-38236-643-1, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8709593)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- 1.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	MEHMET ÖZKAN
UNVANI	DOÇ. DR.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	FİZİK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1996
Yüksek lisans	FİZİK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1998
Doktora	FİZİK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2010

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	09.08.1993		
Kurumdaki hizmet süresi	31		
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih	
ARŞ. GRV.	FİZİK	1998	
DR. ARŞ. GRV.	FİZİK	2010	
DR. ÖĞR. ÜYESİ	FİZİK	2010	
DOÇ. DR.	FİZİK	2021	

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	8 yıl	ARŞ. GRV.

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora		Bitiş Tarihi
2020	YÜKSEK LİSANS	Çözümlü plazma sistemi ile altın nanoparçacık sentezi	01.01.2022

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- AKARCA GÖKHAN, ÖZKAN MEHMET, ÖZCAN TULAY (2022). The impact of combination of solution plasma processing and pulsed electric field on the viability of probiotic bacteria, microbial growth, and structure of yoghurt drink. Journal of Food Processing and Preservation, Doi: 10.1111/jfpp.16616 (Yayın No: 7707763)
- ÖZKAN MEHMET, PAT SUAT, Erdem Sercen Sadık, MOHAMMADIGHAREHBAGH REZA, KURTARAN SEMA (2022). Investigation of substrate effect on Co-doped ZnO thin films prepared by thermionic vacuum arc technique. Inorganic Chemistry Communications, 146, Doi: 10.1016/j.inoche.2022.110095 (Yayın No: 7927943)

3. ÖZKAN MEHMET, Erdem Sercen Sadık, PAT SUAT, MOHAMMADIGHAREHBAGH REZA (2021). The effect of Cu doping on optical and surface properties of ZnO thin films fabricated by thermionic vacuum arc (TVA) deposition. Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Doi: 10.1007/s10854-021-07374-4 (Yayın No: 7496345)
4. ÖZKAN MEHMET, Erdem Sercen Sadık (2021). SILVER DOPED ZINC OXIDE THIN FILM PRODUCTION BY THERMIONIC VACUUM ARC (TVA) TECHNIQUE. Journal of The Chemical Society of Pakistan, 43(4), 253-259. (Yayın No: 7184028)

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. FOR MULTI ELEMENT ELECTROSTATIC LENS SYSTEMS. 3rd International Conference on Technology and Science, December 18-20, 2020, 3, 89-92. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:6886879)
2. ÖZKAN MEHMET, ÖZER ZEHRA NUR (2021). ÇÖZELTİ PLAZMA SÜRECİ İLE FeXOY NANOPARÇACIK SENTEZİ. ULUSLARARASI KAPADOKYA BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ 15-17 Aralık 2021 / ÜRGÜP/NEVŞEHİR-TÜRKİYE (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7505643)
3. KUMAŞ KAZIM, AYAN MUSTAFA, ÖZKAN MEHMET (2021). The Place of Renewable Energy Sources in Turkey. 4. International Conference on Technology and Science, 4(1), 356-359. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7520028)
4. ÖZKAN MEHMET, ÖZER ZEHRA NUR (2021). Çözelti Plazma Süreci ile CuxOy nanoparçacık sentezi. ULUSLARARASI KAPADOKYA BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ 15-17 Aralık 2021 / ÜRGÜP/NEVŞEHİR-TÜRKİYE (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7515358)
5. ÖZER ZEHRA NUR,ÖZKAN MEHMET,MALJKJOVIC JELENA (2020). PRE STUDY FOR INVESTIGATION OF INTERFERENCE EFFECTS FOR N2 AT 250 EV ELECTRON IMPACT. International Conference on Technology and Science (Techno-Science 2020) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:6773629)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. Research and Reviews in Engineering-II, Bölüm adı:(Solution Plasma Processing and Its Applications) (2021)., ÖZER ZEHRA NUR, ÖZKAN MEHMET, Gece Kitaplığı, Editör:Selahattin Bardak, Nesli Aydın, Yalçın Boztoprak, Basım sayısı:2, Sayfa Sayısı 232, ISBN:978-625-8075-45-8, İngilizce(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 7496573)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

GEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Abdul Vahap KORKMAZ
UNVANI	Doçent

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Maden Mühendisliği	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2005
Yüksek Lisans	Maden Mühendisliği	Cumhuriyet Üniversitesi	2012
Yüksek lisans	Kimya Mühendisliği	Cumhuriyet Üniversitesi	2017
Doktora	Maden Mühendisliği	İstanbul Üniversitesi	2017

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	26.04.2019		
Kurumdaki hizmet süresi	8 yıl		
Kurumda alınan unvanlar	Birim		Tarih
Doktor Öğretim Üyesi	Dinar Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu		2019
Doktor Öğretim Üyesi	İscehisar Meslek Yüksekokulu		2020
Doçent	İscehisar Meslek Yüksekokulu		2022

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Tokat ADOÇİM ÇİMENTO FABRİKASI	ÜRETİM MÜHENDİSİ	2005-2014
Kocaeli Nuh Çimento Fabrikası	Üretim Mühendisi	2014-2015
Aşkale Çimento Fabrikası	Üretim Şefi	2015-2016
Çimsa Afyon Çimento	Üretim Müdürü	2016-2017
Eczacıbaşı Esan Magnezyum Metal AŞ.	Üretim Müdürü	2017-2019

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2023	Yüksek Lisans	Yüksek hacimli ultra-ince magnezyum cürufunun ve nano silikanın çimento harçlarının performans özelliklerine etkisinin araştırılması	2025
2023	Yüksek Lisans	Nano özellikli minerallerin mermer plaka dolgu malzemesi olarak uygulanmasında optimal yöntemlerin belirlenmesi	2026
2024	Yüksek Lisans	Madencilik ve Metalurji Atıklarından Mekano-Kimyasal Aktivasyon Yoluyla Nano-Çimento Üretimi	Devam

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2026	Magnezyum cüruflarından elde edilen bağlayıcı malzeme üretim yöntemi	Mühendislik	Türk Patent
2025	Proje Ekosistemine Katkı Ödülü	Mühendislik	Afyon Kocatepe Üniversitesi

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
TMMOB	2005	Devam

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- KORKMAZ, A. V. (2026). *Influence of thermal treatment and water-cooling shock on the reactivity of modified Magnesium slag for low-carbon cement*. Journal of Material Cycles and Waste Management. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1007/s10163-026-02558-8>
- KORKMAZ, A. V., SERT, M., KEMAH, E., YAKUT, H. (2026). *Comparative assessment of natural and salt-modified travertines for gamma-ray protection in construction materials*. Construction and Building Materials. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2026.145909>
- KORKMAZ, A. V., KEMAH, E. (2025). *Evaluation of gamma-ray shielding performance of cement composites reinforced with activated magnesium slag*. Journal of the Australian Ceramic Society. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1007/s41779-025-01301-0>
- KORKMAZ, A. V., AKKURT, İ. (2025). *Investigating novel material additives for improved radiation shielding in ultra-high performance cement mortars*. Journal of the Australian Ceramic Society. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1007/s41779-025-01151-w>
- KORKMAZ, A. V., HACİFAZLIOĞLU, H. (2024). *Assessment of meta-schist as a novel sustainable resource for Portland cement manufacturing*. Advances in Cement Research. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1680/jadcr.23.00132>
- KAYIRAN, H. F., KORKMAZ, A. V. (2024). *Analysis of elastic stresses in rotating cylinders made of Titanium and Bronze materials*. Ships and Offshore Structures. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1080/17445302.2024.2329863>
- KORKMAZ, A. V. (2024). *Effect of Thermal Activation on the Mineralogical Structure of Magnesium Slag*. International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering. (TR Dizin).
- KORKMAZ, A. V., HACİFAZLIOĞLU, H., AKKURT, İ. (2023). *Radiation Attenuation Characteristics of Meta-Schist Modified Portland Cement: Comparative Analysis with Traditional Cement*. Case Studies in Construction Materials. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1016/j.cscm.2023.e02737>
- UÇAR, M., KAYIRAN, H. F., KORKMAZ, A. V. (2022). *Gamma-ray-shielding parameters of carbon–aramid epoxy composites*. Emerging Materials Research. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1680/jemmr.22.00072>
- KORKMAZ, A. V. (2022). *Mechanical activation of diabase and its effect on the properties and microstructure of Portland cement*. Case Studies in Construction Materials. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1016/j.cscm.2021.e00868>
- KORKMAZ, A. V., KAYIRAN, H. F. (2022). *Investigation of mechanical activation effect on high-volume natural pozzolanic cements*. Open Chemistry. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1515/chem-2022-0217>
- KORKMAZ, A. V., CAN, Ö., KAYIRAN, H. F. (2022). *The effect of boron waste on the radiation shielding properties of cement*. Arabian Journal of Geosciences. (SCI-Expanded). <https://dx.doi.org/10.1007/s12517-021-09364-6>
- KORKMAZ, A. V. (2022). *Yeraltı Maden İşletmelerinde Covid-19'la Mücadelede Hibrit Bir Risk Modeli*.
- KORKMAZ, A. V. (2021). *Klinker fazlarının farklı öğütme sürelerinde çimento performans özelliklerine etkisinin araştırılması*.
- KORKMAZ, A. V. (2021). *Hammadde Rutubetinin Çimento Üretim Prosesine Etkisinin Araştırılması*.
- KORKMAZ, A. V. (2021). *Ham Madde Homojenizasyon Sisteminin Optimizasyonunu ve Çimento Üretimine Etkisi*. Yerbilimleri.
- KORKMAZ, A. V. (2021). *Occupational Accidents in Metal Industry and Their Effects on Workers: Magnesium Metal Production Plant Case Study*. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi.
- HACİFAZLIOĞLU, H., KORKMAZ, A. V. (2020). *Performance comparison of stirred media mill and ball (BOND) mill in bauxite grinding*. Particulate Science and Technology. (SCI-Expanded).
- KORKMAZ, A. V. (2020). *Büyük Ölçekli İnşaat Şantiyelerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Değerlendirilmesi*.
- KORKMAZ, A. V. (2020). *Effects of COVID-19 on Workers and a Series of Solution Suggestions*.
- KORKMAZ, A. V. (2020). *Perlit ve Traverten Atıkları ile Üretilen Pozzolanik Çimentoların Mühendislik Özelliklerinin İncelenmesi*.
- KORKMAZ, A. V. (2020). *Endüstriyel Kaza Araştırmaları ve Düzenleyici Müdahaleler; Magnezyum Metal Üretimi*.
- KORKMAZ, A. V. (2020). *Çimento Üretiminde Kil Ham Maddesine Alternatif Olarak Çamurtasının Kullanılabilirliği*.
- KORKMAZ, A. V. (2020). *Investigation of the Effect of Raw Material and Clinker Grindability on Energy Consumption in Cement Production*.
- KORKMAZ, A. V. (2020). *Evaluation of Cappadocia Perlites as a Building Material with Natural Stone Residues*.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. BİLİMSEL İŞBİRLİĞİYLE GELİŞEN AKILLI SİSTEMLER VE ENERJİ ÇÖZÜMLERİ

Bölüm Adı:OSMANLI YAPILARINDA TAŞ İŞÇİLİĞİ: SANAT, TEKNOLOJİ VE USTALIK, KORKMAZ ABDUL VAHAP,AKSOY GÜRKAN, Yayın Yeri:İKSAD, Editör:GÜLDAL SERKAN, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:161, ISBN:978-625-378-324-2,

2025 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü

2. DİJİTAL EKOSİSTEM VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TEKNOLOJİ

KORKMAZ ABDUL VAHAP,ULUOCAK FATİH, Yayın Yeri:İKSAD, Editör:GÜLDAL SERKAN, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:196, ISBN:978-625-378-465-2,

2025 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü

3. MÜHENDİSLİKTE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE YAPI TEKNOLOJİLERİ

Bölüm Adı:OSMANLI YAPILARINDA TAŞ İŞÇİLİĞİ: SANAT, TEKNOLOJİ VE USTALIK, KORKMAZ ABDUL VAHAP, Yayın Yeri:İKSAD, Editör:KORKMAZ ABDUL VAHAP, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:174, ISBN:978-625-378-047-0, Bölüm Sayfaları:117 -150

2024 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü

4. BİLİMSEL GELİŞMELER: YENİLİKÇİ ARAŞTIRMALARDAN PRATİK UYGULAMALARA

Bölüm Adı:ÇİMENTO ÜRETİM SÜRECİNDE YENİ NESİL ALTERNATİF HAMMADDELERİN KULLANIMINA İLİŞKİN SON GELİŞMELER, KORKMAZ ABDUL VAHAP, Yayın Yeri:İKSAD, Editör:GÜLDAL SERKAN, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:154, ISBN:978-625-367-545-5, Bölüm Sayfaları:67 -94

2023 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü

5. TEKNOLOJİ VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİNE GÜNCEL BAKIŞ

Bölüm Adı:GÜNÜMÜZ ÖĞÜTME TEKNOLOJİSİNDE KARŞILAŞILAN TEMEL ZORLUKLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ, KORKMAZ ABDUL VAHAP, Yayın Yeri:İKSAD YAYINEVİ, Editör:Abdul Vahap Korkmaz, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:329, ISBN:978-625-7562-52-2, Bölüm Sayfaları:155 -182

2021 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü

6. MULTIDISCIPLINARY STUDIES ON RECENT ADVANCES IN SCIENCE AND ENGINEERING – EXPERIMENTAL AND THEORETICAL

Bölüm Adı:EVALUATION OF SOME INDUSTRIAL WASTES ANDVOLCANIC PUMICE AS BUILDING MATERIALS IN THECEMENT SECTOR, KORKMAZ ABDUL VAHAP, Yayın Yeri:İKSAD PUBLISHING HOUSE, Editör:EGE ANIL DİLER, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:210, ISBN:978-625-7279-67-3, Bölüm Sayfaları:179 -201

2020 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü

7. COVID-19 SÜRECİNİN EKONOMİK VE SEKTÖREL ETKİLERİ

Bölüm Adı:COVID-19: ENDÜSTRİYEL HAYATA ETKİSİ VE TEMEL RİSK YÖNETİMİ, KORKMAZ ABDUL VAHAP, Yayın Yeri:İKSAD ULUSLARARASI YAYINEVİ, Editör:KARIŞMAZ KÜRŞAT, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:329, ISBN:978-625-7279-49-9, Bölüm Sayfaları:151 -178

2020 Bilimsel Kitap Kitap Bölümü

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ersan MERTGENÇ
UNVANI	Doçent Doktor

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Metal Öğretmenliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2002
Lisans	Makine Mühendisliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2018
Yüksek lisans	Metal Eğitimi	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004
Doktora	Metal Eğitimi	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2015

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	15.05.2015		
Kurumdaki hizmet süresi	11		
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih	
Öğretim Görevlisi	Afyon MYO	2015	
Dr. Öğretim Üyesi	Afyon MYO	2018	
Doçent Doktor	Afyon MYO	2024	

Diğer İş Deneyimi		

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2017	Yüksek Lisans	Farklı sıcaklık ve sürelerde borlanmış östenitik paslanmaz çeliğin aşınma özelliklerinin incelenmesi	2017
2023	Yüksek Lisans	Farklı oranlarda nano partikül grafen içeren FeCo alaşımının alüminyum ile kaplanabilirliğinin araştırılması	2023
2024	Yüksek Lisans	Grafen takviyeli orta entropili alaşımların bor kaplanabilirliğinin araştırılması	2024
2026	Yüksek Lisans	Nano ve mikro partiküllü nadir toprak oksit takviyeli kompozit fren balatalarının tarım araçlarında kullanılabilirliği	2026

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
Makine Mühendisleri Odası	2018	Üye

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2016	Afyon Uşak Zafer Teknoloji Geliştirme Bölgesi – Genel Müdür Yardımcısı	2016	2021
2019	Afyon Kocatepe Üniversitesi Kariyer Uygulama ve Araştırma Merkezi	2018	2019
2021	Afyon Kocatepe Üniversitesi Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma	2019	2021

	Merkezi		
--	---------	--	--

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

ŞÜKÜROĞLU YAVUZ, MERTGENÇ ERSAN, YAVUZ HİCRİ (2026). Effect of application of nano and micro particle rare earth oxide reinforced composite brake pads on braking performance in agricultural vehicles. Journal of the Australian Ceramic Society, 62 (3), 1105-1115.

YAVUZ HİCRİ, MERTGENÇ ERSAN (2026). Effect of graphite based solid lubricant on noise and braking performance in polymer composite brake friction materials, Industrial Lubrication and Tribology, Early press, 1-9

MERTGENÇ ERSAN, KAYALI YUSUF (2025), Wear behavior of different SiC and WC reinforced high entropy alloys deposited by the spark emission procedure on a AISI 1010 steel. Materials Testing, 67 (11), 1870-1881.

MERTGENÇ ERSAN, YAVUZ HİCRİ, ÖZÇATAL MELİH (2025), Diffusion kinetics and Rockwell-C adhesion properties in thermochemical pack chroming of HEAs, Thermochimica Acta, 749, 180027

MERTGENÇ ERSAN (2024). Diffusion kinetics of borided of low entropy soft magnetic FeCo alloy, Materials Testing, 66 (12), 2078-2086

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	İsmail YILDIZ
UNVANI	Doçent

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Metal Öğretmenliği	Marmara Üniversitesi	2002
Yüksek lisans	Metal Eğitimi	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004
Doktora	Metal Eğitimi	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2012

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	30.10.2010		
Kurumdaki hizmet süresi	15 yıl 10 ay		
<i>Kurumda alınan unvanlar</i>	Birim		Tarih
Öğr. Gör.	AFYON KOCATEPE YÜKSEKOKULU/MAKİNE BÖLÜMÜ/MAKİNE PR.	ÜNİVERSİTESİ/İSCEHİSAR VE METAL TEKNOLOJİLERİ	2010-2013
Yrd. Doç. Dr.	AFYON KOCATEPE YÜKSEKOKULU/MAKİNE BÖLÜMÜ/MAKİNE PR.	ÜNİVERSİTESİ/İSCEHİSAR VE METAL TEKNOLOJİLERİ	2013-2018
Dr. Öğr. Üyesi	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ/İSCEHİSAR YÜKSEKOKULU/MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ		2018- xxxx

DİĞER İŞ DENEYİMİ

--	--	--

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019	Yüksek Lisans	Grafenoksit Nanotanicikleri Katkılı Alümina Seramik Üretimi ve Karakterizasyonu	2021
2020	Yüksek Lisans	Yapay Sinir Ağları Algoritmaları ile PVP Nanoliflerin Çaplarının Tahmini	2023
2021	Yüksek Lisans	Ti6Al4V İmplantlar Üzerine Elektroforetik Yöntem ile Antibakteriyel Malzemelerin Kaplanması ve Osseointegrasyona Etkilerinin Araştırılması	2024
	Yüksek Lisans	Titanyum İmplantlar Üzerine Gümüş Katkılı Hidroksiapatit Kaplamaların Elektroforetik Yöntemle Uygulanması ve Osseointegrasyon Üzerine Etkileri	Devam ediyor
	Doktora	Sol-Jel Yöntemi ile Geliştirilen Fonksiyonel Kaplamaların Güneş Panel Camları Üzerindeki Performansının İncelenmesi	Devam ediyor

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
-	-	-

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
-	-	-	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

A.1. Fatima Syeda Mahnoor, Hussain Fayaz, TABAK YASEMİN, Riaz Muhammad Fahad, YILDIZ İSMAİL, EVCİN ATILLA, Mohamad Ahmad Azmin, Alshoaibi Adil, Almuhawish Nourah Fahad (2026). Cold-sintered K 3 Bi 3-x Na x Mg 2 Fe 5-x Nb x O 15 tetragonal tungsten bronze ceramics: Structure, dielectric, and magnetic properties. Journal of Alloys and Compounds, 1061, 187476, Doi: 10.1016/j.jallcom.2026.187476.

A.2. Albaşkara Mehmet, Cheenikkal Hanan, YILDIZ İSMAİL (2026). Enhancing Tensile Strength and Surface Roughness of SLA 3D -Printed Composites via Nano-Graphene Reinforcement. Journal of Applied Polymer Science, 143, Doi: 10.1002/app.70490.

A.3. Yıldız İsmail (2025). Enhanced surface and corrosion properties of titanium sheets via electrophoretic deposition of nano graphene and boron doped Hydroxyapatite coatings for biomedical applications. Materials Research Express, 12(12), Doi: 10.1088/2053-1591/ae2dc8.

A.4. Yıldız İsmail (2025). Coating of Ti-6Al-4V sheets with nano-HA-based materials by electrophoretic deposition (EPD) method and investigation of surface properties. Matéria (Rio de Janeiro), 30, Doi: 10.1590/1517-7076-RMAT-2025-0259.

A.5. Karabulut Süleyman, Yıldız İsmail (2023). Yapay Sinir Ağları Yöntemleri Kullanılarak PVP İçeren Nanoliflerin Çaplarının Tahmini. Journal of Characterization, 3(3), 77-86., Doi: 10.29228/JCHAR.70520.

A.6. Güneş İbrahim, Yıldız İsmail, Çelik Atilla Gürhan (2022). Wear Resistance and Characterization of Borided Ni-Based Alloys. Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 60, 717-726., Doi: 10.1007/s11106-022-00283-z.

A.7. Yıldız İsmail (2022). Tribological properties and characterization of borided Co–Mg alloys. Ope. Chemistry, 20(1), 277-286., Doi: 10.1515/chem-2022-0133 (ETİK CEZASI ALMIŞTIR)

A.8. Yıldız İsmail (2022). Surface Characterization and Boriding of Nickel and Cobalt Alloys. Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces, 58(4), 772-778., Doi: 10.1134/S2070205122040244.

A.9. Yıldız İsmail (2021). Investigation of Surface Properties of Borided Chromium-Cobalt Alloys . Journal of Characterization, 1, 36-41., Doi: 10.29228/JCHAR.55671.

A.10. Yıldız İsmail, Güneş İbrahim (2021). Borlanmış Co-Mg Alaşımlarının Mikroyapısal ve Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi. Journal of Characterization, 1, 1-7., Doi: **10.29228/JCHAR.**

A.11. Yıldız İsmail, Çelik Atilla Gürhan, Güneş İbrahim (2021). Fe İçerisindeki Mg Elementinin Borlama İşlemine Etkisinin Araştırılması. MT Bilimsel (10), 1-10. (Yayın No: 7187612)

A.12. Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Çelmeli Emine, Gündüz İsmail (2021). Grafen Nanotabaka Katkılı Alümina Esaslı Kompozit Üretimi ve Karakterizasyonu. Journal of Characterization, 1(2), 71-80., Doi: 10.29228/JCHAR.51259.

A.13. Evcin Atilla, Yıldız İsmail, Akpınar Süleyman, Çiçek Bezir Nalan (2021). Characterization of Plasma-Spray Coated Calcium Phosphates on Titanium Implants. Journal of Characterization, 1(1), 10-25., Doi: 10.29228/JCAR.2.

A.14. Yıldız İsmail, Çelik Atilla Gürhan, Güneş İbrahim (2020). Characterization and Diffusion Kinetics of borided Ni–Mg Alloys. Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces, 56(5), 1015-1022.

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

B.1. Yıldız İsmail (2026). Optimization of Hardness in Nickel-Resin Photopolymer Composites Produced Using 3D SLA Method. 8th International Conference on Scientific and Academic Research (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 10197435)

B.2. Tepe Aytaç, Evcin Atilla, Yıldız İsmail, Bahrami Reza (2025). Sol-Gel Synthesis and Phase Analysis of ZrO_2-SiO_2 and ZrO_2-TiO_2 Ceramic Composites. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9957332)

B.3. Demiral Burak, Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Ashkani Omid (2025). Influence of Different Electrolytes on the Rheological and Physical Properties of Floor Tile Bodies. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9956968)

B.4. Tugyanoglu Merve, Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Hussain Fayaz (2025). Fabrication and Phase Analysis of PMMA-Modified $Al_2O_3-SiO_2$ Composite Ceramics via Sol-Gel Method. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9980094)

B.5. Darbaş Meliz, Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Hussain Fayaz (2025). Synthesis and Characterization of Leucite Phase for Dental Porcelain Applications via Sol-Gel Method. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9980063)

B.6. Nazilli Mehmet, Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Bahrami Reza (2025). Laboratory-Scale Synthesis of Hardystonite ($Ca_2ZnSi_2O_7$) via Sol-Gel Method and Phase Characterization. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9980040)

B.7. Evcin Oğuzhan, Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Ashkani Omid (2025). Investigation of Porous Glass Formation Using Waste Glass and Calcium-Based Additives via Sintering. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 10013863)

B.8. Tabanlı Ali Osman, Tabak Yasemin, Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Hussain Fayaz (2025). Sol-Gel Synthesis and Structural Characterization of Piezoelectric PZT Ceramic Powders. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9957134)

B.9. Tugyanoglu Hilal, Yıldız İsmail, Evcin Atilla, Ashkani Omid (2025). Synthesis Attempt of Calcium Zirconate ($CaZrO_3$) via Sol-Gel Method and Thermal Behavior Evaluation. 5th International Symposium on Characterization (ISC'25) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9979980)

B.10. Yıldız İsmail, İkinci Tuğba (2023). Ti_6Al_4V levhalar üzerine elektroforetik yöntem ile HA-Zn katkılı malzemelerin kaplanması. 2023 International Symposium on Characterization (ISC'23), (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8476738)

B.11. Yıldız İsmail, Güneş İbrahim (2022). Investigation of Boriding Properties of 5% Co Doped Cr- Co Alloys. ICNASEN -2022, 55-60. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8038998)

B.12. Yıldız İsmail (2022). Investigation of Kinetic Properties of Some Borided Alloys Obtained by Powder Metallurgy Method. 2022 International Symposium on Characterization (ISC'22), (Özet Bildiri/Poster) (Yayın No: 8310552).

B.13. Yıldız İsmail, Güneş İbrahim (2022). Investigation of The Effect of Magnesium in Borided Co-Mg alloys. ICNASEN -2022, 61-68. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8039111)

B.14. Evcin Atilla, Yıldız İsmail, Çiçek Bezir Nalan, Akpınar Süleyman (2020). Effect of Ca/P ratio on the performance of plasma spray coating. Türk Fizik Derneği 36. Uluslararası Fizik Kongresi, 166 (Özet Bildiri/Poster) (Yayın No: 6452542)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Fevkani YILDIZ
UNVANI	Dr. Öğr. Üyesi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Fizik	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	2000-2004
Yüksek lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü/Fizik	Uludağ Üniversitesi	2011-2014
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü/NanoBilim ve NanoMühendislik	Atatürk Üniversitesi	2017-2023

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	19.03.2025		
Kurumdaki hizmet süresi	1 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Dr. Öğr. Üyesi		Teknoloji Fakültesi/Elektrik Elektronik Mğhendisliği	19.03.2025
Anabilim Dalı Başkanı		Fenbilimleri Enstitüsü/Nanobilim ve Nanoteknoloji ABD.	20.06.2025

DİĞER İŞ DENEYİMİ		

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2025	Yüksek Lisans	Ders dönemi	Devam ediyor

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
-	-	-

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
-	-	-	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

High performance metal-semiconductor-metal visible photodetectors with sulfurization process of CuO and Cu₂O thin films
YILDIZ FEVKANİ,MOBTAKERİ SOHEİL,AKALTUN YUNUS,KUNDAKÇI MUTLU,GÜR EMRE , Yayın Yeri: Surfaces and Interfaces , 2025 (SCI, Q1)

Effect of Substrate Temperature on Structural, Morphological, and Optical Properties of Gallium Oxide Thin Films Deposited by RF-Sputtering
YILDIZ FEVKANİ,AKÇAY Hülya,ASTAM AYKUT,KUNDAKÇI MUTLU , Yayın Yeri: GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE , 2024

Bacterial MgSe complex nanoparticle synthesis and electrical characterization of fabricated Ag/MgSe/p-Si hetero-structure under dark and illumination
ÇAKICI CAN TUBA,GÜR ÖZDAL ÖZLEM,Almousa N.,YILDIZ FEVKANİ,KAVAZ PERİŞANOĞLU ESRA,Khalil Huda F,Ene Antoaneta,ZAkaly H. M , Yayın Yeri: HELİYON , 2023 (SCI-Q1)

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

Bacterial synthesis of complex GO: Ag nanoparticles and their use as a thin film on p-Si
ÇAKICI CAN TUBA,ÖZDAL MURAT,YILDIZ FEVKANİ , Yayın Yeri:W-CAN World Congress on Applied Nanotechnology

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ziya Özgür Yazıcı
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Seramik Mühendisliği	Anadolu Üniversitesi	2000
Yüksek lisans	Seramik Mühendisliği	Anadolu Üniversitesi	2003
Doktora	Metal Eğitimi	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2011

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	Ağustos 2001		
Kurumdaki hizmet süresi	25		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Doktor Öğretim Üyesi		Mühendislik Fakültesi	2011
Doçent		Mühendislik Fakültesi	2020
Profesör		Mühendislik Fakültesi	2026

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Proses Kontrol Mühendisi	Efes Seramik Fabrikası	2001
--------------------------	------------------------	------

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019	Yüksek Lisans	Alüminyum matrisli malzemelerin mikrodalga fırında sinterlenmesi	2019
2019	Yüksek Lisans	Ni-W-B-X (X=Co, Mo, Mn) alaşım sisteminin camlaşma kabiliyetinin geliştirilmesi	2019
2023	Yüksek Lisans	Nikel esaslı metalik camların kristallenme davranışlarının incelenmesi	2023
2025	Yüksek Lisans	Co-W-B Üçlü Borürlerin Sentezi ve Nikel Katkısının Etkilerinin İncelenmesi	Devam

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2020	Yüksek oranda refrakter metal ve bor içeren nikel esaslı iri hacimli metalik cam alaşımları	Kimya/Metalurji	Novaltec Arge Danismanlik Metalurji San And Trade Ltd Sti
2023	Nickel-based bulk metallic	Kimya/Metalurji	Novaltec Arge Danismanlik Metalurji San And

	glass alloys containing high amount of refractory metal and boron		Trade Ltd Sti
2021	PATENT ÖDÜLÜ		Afyon Kocatepe Üniversitesi

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
-	-	-

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
-	Afyon Kocatepe Üniversitesi Bap Komisyonu Üyesi	2025	devam
	Nanobilim Ve Nanoteknoloji (YL) Anabilim Dalı Kurulu Üyeliği	2024	2025
	Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim-Öğretim Komisyonu Üyesi	2024	devam
	Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu üyeliği	2023	devam
	Yapı Malzemeleri Uygulama Ve Araştırma Merkezi	2023	Devam
	Fen Bilimleri Enstitü Müdür Yardımcısı	2023	devam
	Mühendislik Fakültesi Fakülte Yönetim Kurulu Üyeliği	2022	2025
	Malzeme Bil ve Müh. Bölüm Başkan Yardımcısı	2020	2024
	Mühendislik Fakültesi Fakülte Fakülte Kurulu Üyeliği	2013	2016

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

HİTİT AYTEKİN,KARA MUHAMMED EMİR,YAZICI ZİYA ÖZGÜR,ŞAHİN HAKAN,Akdağ Emre, Microstructure and mechanical performance of high-toughness Ni-CoWB composites, 2026,Ceramics International

ŞAHİN HAKAN, HİTİT AYTEKİN, YAZICI ZİYA ÖZGÜR, Ni-Co-W-B iri hacimli metalik cam alaşımına Nb ilavesinin alaşımın camlaşma kabiliyeti, termal stabilitesi ve sertlik özelliklerine etkisinin incelenmesi, 2026, Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi

YAZICI ZİYA ÖZGÜR, ERSÖZ ENES, HİTİT AYTEKİN, ŞAHİN HAKAN, Ni-Co-W-B Metalik Cam Alaşımlarında Üçlü Borür Kristallenme Davranışına Nb Elementinin Etkisi, 2025, Journal of Materials and Mechatronics: A

YAZICI ZİYA ÖZGÜR, ERSÖZ ENES, HİTİT AYTEKİN, ŞAHİN HAKAN, Effect of Nb on thermal stability of Ni-Co-W-B metallic glasses: A kinetic study, 2025, Journal of Non-Crystalline Solids

YAZICI ZİYA ÖZGÜR, HİTİT AYTEKİN, ŞAHİN HAKAN, Crystallization of CoWB ternary boride in nickel-based metallic glass, 2025, Journal of Non-Crystalline Solids

YAZICI ZİYA ÖZGÜR, HİTİT AYTEKİN, ŞAHİN HAKAN, KARA MUHAMMED EMİR, Crystallization and thermal stability of Ni-based metallic glass with high tungsten and boron, 2022, Journal of Non-Crystalline Solids

HİTİT AYTEKİN, YAZICI ZİYA ÖZGÜR, ŞAHİN HAKAN, ÖZTÜRK PELİN, ERYEŞİL BUĞRAHAN, BARUT NUSRETTİN, Microstructure and Mechanical Properties of CoWB Based Composites Produced by Crystallization of Ni-Co-Zr-Ta-W-B Bulk Metallic Glass, 2022, Metals

HİTİT AYTEKİN, YAZICI ZİYA ÖZGÜR, ÖZTÜRK PELİN, ERYEŞİL BUĞRAHAN, BARUT NUSRETTİN, ŞAHİN HAKAN, The effects of tantalum addition on the glass forming ability, thermal stability, and mechanical properties of Ni-Co-W-B bulk metallic glasses, 2021, Journal of Non-Crystalline Solids

AKPINAR SÜLEYMAN, YAZICI ZİYA ÖZGÜR, ABBAK SAMET, CAN MUHAMMED FATİH, Preparation of surface-modified borax powders for their application in low-temperature vitreous coatings, 2021, Journal of the Australian Ceramic Society

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler**C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler****ÖZGEÇMİŞ**

ADI- SOYADI	Vildan ÖZKAN BİLİCİ
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	FİZİK	İnönü Üniversitesi	2005
Yüksek lisans	FİZİK	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2008
Doktora	FİZİK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2012

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER		
Kuruma ilk atanma tarihi	10.02.2010	
Kurumdaki hizmet süresi	14	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
ARŞ. GRV.	FİZİK	2010
DR. ARŞ. GRV.	FİZİK	2013
DR. ÖĞR. ÜYESİ	FİZİK	2013
DOÇ. DR.	FİZİK	2023

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ	3 YIL	ARŞ. GRV.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ	4 YIL	DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2024	YÜKSEK LİSANS	Fizik Öğretiminde Yüz Yüze Eğitim ile Online Eğitimin Karşılaştırılması (Afyonkarahisar Örneği)	2024
2020	YÜKSEK LİSANS	Cs131 radyoizotopunun çeşitli nükleer reaksiyonlar ile eldesi	2020

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
	MYO/Yüksekokul Müdür Yardımcılığı	2013	2015
	Katıhal Fiziği ABD	2018	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- YÖNETKEN AHMET, ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN (2026). Ultrasonic evaluation of titanium carbide particle-reinforced iron matrix composites: Mechanical, elastic, and acoustic properties. Journal of Ceramic Processing Research, 17(2), 191-200. Doi: 10.36410/jcpr.2026.27.2.191 (Yayın No: 10375936)
- ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN (2024). Investigation of physical and metallographic properties of nickel matrix composite by ultrasonic method. Journal of Radiation Research and Applied Sciences, 17, Doi: 10.1016/j.jrras.2024.100894 (Yayın No: 9026450)
- GÜNOĞLU KADİR, Boodaghi Malidarre Roya, KARPUZ NURDAN, ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN, AKKURT İSKENDER (2024). Radiation attenuation properties of yttrium lithium borate glasses. Journal of Radiation Research and Applied Sciences, 17, Doi: 10.1016/j.jrras.2024.100928 (Yayın No: 9026467)
- YÖNETKEN AHMET, ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN, EROL AYHAN (2023). Temperature Dependence of Elastic and Shear Modulus, Poisson Ratio and Ultrasonic Wave Velocity of Electroless Nickel-Coated Composites. Journal of Ceramic Processing Research, 24(5), 772-780., Doi: 10.36410/jcpr.2023.24.5.772 (Yayın No: 8628524)
- ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN (2022). Effect of WC content on ultrasonic properties, thermal and electrical conductivity of WC\Co\Ni\Cr composites. Open Chemistry, 20(1), 939-948., Doi: 10.1515/chem2022-0209 (Yayın No: 7817114)
- EROL AYHAN, ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN, YÖNETKEN AHMET (2022). Characterization of the elastic modulus of ceramic-metal composites with physical and mechanical properties by ultrasonic technique. Open Chemistry, 20(1), 593-601., Doi: 10.1515/chem-2022-0180 (Yayın No: 7759727)
- ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN, PEŞMEN GÜNNUR, YÖNETKEN AHMET, EROL AYHAN (2023). Effect of variation of egg-shell particulate reinforcement on ultrasonic pulse velocity, attenuation, and hardness prediction in ceramic-metal composites. Thermal Science, 27(4), 3179-3188., Doi: 10.2298/TSCI2304179B (Yayın No: 8628537)
- ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN, KAYA ESİN (2022). Preparation and characterization of physico-mechanical and structural properties of phthalimide derivative polymeric nanocomposites. Thermal Science, 26(4), 3055-3065., Doi: 10.2298/TSCI2204055O (Yayın No: 7779251)
- YÖNETKEN AHMET, ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN (2022). Ultrasonic and Mechanical Characterization of Borided Ceramic-Metal Composite. Russian Journal of Nondestructive Testing, 58(9), 14-24., Doi: 10.1134/S1061830922090091 (Yayın No: 7827448)
- ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN (2022). Ultrasonic properties of Ni\Fe\B₄C cermets produced by tube furnace sintering. Synthesis and Sintering, 2(2), 62-66., Doi: 10.53063/synsint.2022.2287 (Yayın No: 7779550)

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler**C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

- ..

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- YÖNETKEN AHMET, ÖZKAN BİLİCİ VİLDAN (2021). The Effect of Mechanical Properties on the Ultrasonic Velocity of Ceramic Based Composites Fabricated by Electroless Coating Technique. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi (31), 171-175. (Kontrol No: 7863207)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- ...

F. Ulusal/Uluslararası Projeler ve Bu Projelerde Alınan Görevler

- Candida sp. referans kökenlerinde biyofilm tabaka kalınlıklarının çeşitli yöntemler ile ölçülmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü: NURNEHİR BALTACI BOZKURT, Araştırmacı: VİLDAN ÖZKAN BİLİCİ, 23/06/2022-22/06/2024 (ULUSAL)
- TiO₂ nanopartikülleri ile güçlendirilmiş nanokompozitlerinin mekanik ve morfolojik özelliklerinin incelenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü: ESİN KAYA, Araştırmacı: VİLDAN ÖZKAN BİLİCİ, 10/08/2022 (Devam Ediyor) (ULUSAL)

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Abdi ATILGAN
UNVANI	DOÇENT DOKTOR

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Simav Teknik Eğitim Fakültesi/Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi Bölümü/Mobilya ve Dekorasyon Öğretmenliği Pr.	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	2007
Lisans	Teknoloji Fakültesi/Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü/Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Pr.	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	2019
Yüksek lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü/Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	2009
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü/Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	2022

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2014
Kurumdaki hizmet süresi	12

Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
ÖĞRETİM GÖREVLİSİ	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	2014
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	2023

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Artvin Çoruh Üniversitesi/Artvin Meslek Yüksekokulu/Malzeme Ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümü/Mobilya Ve Dekorasyon Pr.	4 yıl	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
-	-	-	-

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2018	Çizim Masası	Endüstriyel Tasarım	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
2017	Çay Boyası/ Patent No: TR 2013 02966 B	Endüstriyel Patent	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
2024	Masa Üstü İsimlik/ 2024-000042	Endüstriyel Tasarım	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2021	Bölüm Başkanı (Afyon Kocatepe Üniversitesi/Afyon Meslek Yüksekokulu/Malzeme Ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümü/Mobilya Ve Dekorasyon Pr.)	2017	2022
2021	Müdür Yardımcısı Afyon Kocatepe Üniversitesi/Afyon Meslek Yüksekokulu	2016	2022

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

A1.Sofuoğlu, S. D., Tosun, M., Atılğan, A. (2023). Determination of the machining characteristics of Uludağ fir (Abies nordmanniana Mattf.) densified by compressing. Wood Material Science & Engineering, 18(3), 841–851. <https://doi.org/10.1080/17480272.2022.2080586>

A2.Abdi Atılğan (2023). Effects of plant extract and wood on anatomical structure in ecological environment interaction, BioResources, 18(2): 2693-2706. DOI:10.15376/biores.18.2.2693-2706

A3.Abdi Atılğan, 2023. Effect of Silane-siloxane Based Water-repellent Impregnant on the Dimensional Stability of Some Wood Species, BioResources, 18(4): 7172-7185, DOI:10.15376/biores.18.4.7172-7185

A4.Abdi Atılğan, Sait Dunder Sofuoğlu (2023). The Effect of Hot and Cold Check Tests on Surface Roughness and Glossiness in Varnished Wood Material. Drvna industrija, 74 (4) 395-406.

A8.Atılğan, A., Peker, H., & Atar, M. (2022). Çevreci organik üst yüzey işlem maddesinin ahşap malzemede uygulanması ve bazı yüzey özelliklerine etkisi. Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 37(1), 107-120. <https://doi.org/10.17341/gazimmfd.876217>

A20.Atılğan, A., & Atar, M., (2023). Environmentally Friendly Surface Treatment Agent Trial on Wood Material and Its Effect on Adhesion Resistance, vol.7, no.9, 254-260.

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

B1.Atılğan Abdi, Ulusoy Hatice (2023). Wood Industry From Ecological Perspective. II. International Topkapı Congress, October 20-21/2023 İstanbul/Turkey (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8565687)

B2.Atılğan Abdi (2023). Ekolojik Dengeye Yangın ve Ahşap Malzemenin Korunmasında Çeşitli Organik Koruyucuların Piroliz Üzerine Etkileri. 10. Uluslararası Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Kongresi, October 14-15/2023 İstanbul/Turkey (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8535831)

B3.Atılğan Abdi (2023). Obtaining Extract From Organic Plant Waste In Human/Environmental Health In Ecosystem and Evaluation As A Natural Impregnancy Material In Wood. II. International Korkut Ata Scientific Researches Conference 7-8 October 2023 Ankara/Turkey (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8564301)

B4.Atılğan Abdi, Atar Musa (2023). Environmentally Friendly Surface Treatment Agent Trial on Wood Material and Its Effect on Adhesion Resistance. 3rd International Conference on Innovative Academic Studies (ICIAS 2023) Septemeber 26-28, 2023: Konya, Turkey (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8565595)

B5.Atılğan Abdi (2023). Üstyüzey Koruyucu Uygulanmış Ahşap Malzemenin Temas Açısı Ölçümü ile Islanabilirlik (Su Emilimi) Özelliklerinin Araştırılması. Cumhuriyet 9th International Conference On Applied Sciences -30 August 2023- Afyonkarahisar/Turkey (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8563937)

B6.Atılğan Abdi, Atar Musa (2023). Trial Of Innovative Surface Treatment Material In Wood And Its Effect On Surface Roughness. Cumhuriyet 9th International Conference On Applied Sciences 30 August 2023- Afyonkarahisar/Turkey (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8563887)

B7.Atılğan Abdi (2022). Epoksi Reçine ile Kaplanmış Ahşap Malzemede Sıcak-Soğuk Şok Testinin Parlaklık ve Pürüzlülük Değişimlerine Etkisi. 2nd International Symposium On Characterization 22-25 September 2022, Budan Otel-Afyonkarahisar, Turkey (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8536560)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

C1. Abdi Atılğan (2023). Ekolojik Döngüde Organik Koruyucu Yağların Ahşap Malzemede Fiziksel Performansı Düzeyine Etkileri. TARIM, ORMAN VE SU BİLİMLERİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR EKİM 2023, Duvar Yayınları, (1)1: 7-28.

C2. Abdi Atılğan, Seda Fandaklı (2023). MOBİLYA İMALATINDA İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ, Ziraat, Orman ve Su Ürünleri Alanında Uluslararası Teori, Araştırma ve Derlemeler Ekim 2023, Serüven Yayınevi, (1)1: 67-92

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

D1.Atılğan Abdi, Akyüz İlker, Akyüz Kadri Cemil, Ersen Nadir (2024). Ölçek Bazında çalışma Sermayesi Yönetim Etkinliği: Ağaç ve Ağaç Ürünleri ve Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri Sektörü. Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi, 20(1), 121-138., DOI: 10.58816/duzceod.1425021 (Kontrol No: 9031393)

D2.Atılğan Abdi (2023). The effect of thermo-mechanical densification process on the Physical properties of wood material. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 24(2), 68-77, DOI: 10.17474/artvinofd.1298738 (Kontrol No: 8548721)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

Öğretim Kadrosu Nitelikleri Kanıt Bağlantısı: Öğretim üyelerinin ayrıntılı yayın, proje ve akademik faaliyet kayıtlarına kurumsal veri deposundan (<https://aku.edu.tr/#>) ulaşılabilir.

6.3- Atama ve Yükseltme: Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Başvuru Koşulları, Değerlendirme Süreci ve Puan Hesaplaması Doktor öğretim üyeliği için başvuru koşulları ve değerlendirme süreci

MADDE 7- (1) Doktor öğretim üyeliği için başvuru koşulları şunlardır: a) 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesindeki genel koşullara sahip olmak. b) Doktora ya da sanatta yeterlik eğitimini tamamlamış olmak. c) Yabancı dil öğretimi veya yabancı dille öğretim yapılan programların bulunduğu bölüm/anabilim dalı/ anasanat dalına yapılacak yükseltme ve atanmalarda “Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Dil Öğretimi ve Yabancı Dille Öğretim Yapılmasında Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmelik” kapsamındaki ilgili koşulları sağlamak. ç) İlk kez yapılacak atamalarda; Tablo 1’de belirtilen alanlara göre asgari yayın koşullarının karşılanması kaydıyla Ek-1’de yer alan tablodaki maddelerden toplamda en az 200 puan almış olmak. Tablo 1. Doktor Öğretim Üyesi Atamalarında Alanlara Göre Asgari Başvuru Koşulları Üniversitelerarası Kurul Doçentlik Temel Alanı Başvuru İçin Ek-1’de Yer Alan Tablodaki Maddelerden Sağlanması Gereken Asgari Koşullar Asgari Başvuru Puanı-Eğitim

Bilimleri-Spor Bilimleri-Sağlık Bilimleri-Fen Bilimleri-Mühendislik-Ziraat, Orman ve Su Ürünleri 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış en az 1 makalesi olmak. 2) 1.3. maddelerinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak.* 1) 1.1. maddesinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 1 makalesi olmak.* 1) 1.1. maddesinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 1 makalesi olmak.* 180 180 180-Mimarlık, Planlama ve Tasarım-Matematik-İstatistik-Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler-Filoloji-İlahiyat-Hukuk-Güzel Sanatlar 1) En az bir tanesi 1.1. maddesinden olmak üzere 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 1 makalesi olmak.* 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış en az 1 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak.* 1) 1.1., 1.2. veya 1.3. maddelerinden yayımlanmış en az 4 makalesi olmak. Aşağıdaki koşullardan birini sağlamak: 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 4 makalesi olmak.* 3) 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak ve 3.1 veya 3.2 maddelerinden yayımlanmış tek yazarlı özgün bilimsel en az 1 kitabı olmak. 1) 1.1., 1.2. veya 1.3. maddelerinden yayımlanmış en az 3 makalesi olmak. 2) 9.1., 9.2. veya 9.3. maddelerinden en az 60 puan toplamış olmak. 180 180 180 180 180 * Başvuru için gerekli TR Dizin makalesi koşulu yerine, Ek-1'deki tabloda yer alan 1.1. veya 1.2. maddelerinde belirtilen makaleler de kabul edilir. Başvuru için gerekli 1.1. yayını yerine, tescil edilmiş 1 patent de kabul edilir. Atamalarda, DOI numarası alınarak yayına kabul edilmiş makaleler de kabul edilir. d) Süresi sona eren doktor öğretim üyesi, son atanma döneminde gerçekleştirdiği bilimsel çalışmaların yer aldığı güncel özgeçmişi ile birlikte görev süresinin sona ereceği tarihten önceki 2 ay içinde bağlı olduğu akademik birime yeniden atanma için dilekçe ile başvurur. Buna göre yeniden atanmalarda (görev uzatmalarında) en son atanma tarihinden itibaren Ek-1'de yer alan tablodaki; 1) 1, 2 ve 3 üncü maddelerden en az 60 puan olmak üzere toplam en az 90 puan alanlar 1 yıl için, 2) 1, 2 ve 3 üncü maddelerden en az 90 puan olmak üzere toplam en az 120 puan alanlar 2 yıl için, 3) 1, 2 ve 3 üncü maddelerden en az 120 puan olmak üzere toplam en az 150 puan alanlar 3 yıl için, 4) 1, 2 ve 3 üncü maddelerden en az 150 puan olmak üzere toplam en az 200 puanın üzerinde alanlar 4 yıl için atanmaya hak kazanır. 5) Doçentlik eser aşamasından başarılı olduğunu belgeleyenlerden izleyen atanma döneminde dosya istenmez. (2) Doktor öğretim üyeliği için yapılan başvuruların değerlendirme süreci aşağıdaki şekilde yürütülür: a) Bu Yönergeye uygun olarak hazırlanmış dosyalar, Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliğinin ilgili maddesine göre oluşturulan jüri tarafından incelenir ve değerlendirilir. b) Atama önerisi yapmaya yetkili birimin yönetim kurulu, jüri raporlarını dikkate alarak adayın atanmasına ya da atanmamasına ilişkin karar alır. Karar, dekan/müdür tarafından Rektörlüğe sunulur. c) Doktor öğretim üyeliği kadrosuna ilk atanma işlemleri tamamlanan ve koşulları sağladığı kararlaştırılan adaylar, Rektör tarafından, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliğine göre doktor öğretim üyesi olarak en az 1 en çok 4 yıl süre ile atanırlar. ç) Yeniden atanmalarda, yetkili birimin yönetim kurulu, atanmanın bu Yönergeye uygunluğuna ilişkin ilgili bölüm/anabilim/anasanat dalı başkanlığının görüşünü dikkate alarak adayın atanmasına ya da atanmamasına ilişkin karar alır. Karar, dekan/müdür tarafından Rektörlüğe sunulur. Doçentlik için başvuru koşulları ve değerlendirme süreci MADDE 8- (1) Doçentlik için başvuru koşulları şunlardır: a) 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesindeki genel koşullara sahip olmak. b) 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 24 üncü maddesi uyarınca doçentlik unvanının alınmış olması veya yurt dışında alınan doçentlik unvanının, aynı kanunun 27 nci maddesi gereğince ÜAK tarafından Türkiye'de geçerli sayılmış olması. c)

Yabancı dil öğretimi veya yabancı dille öğretim yapılan programların bulunduğu bölüm/anabilim dalı/ anasanat dalına yapılacak yükseltme ve atanmalarda “Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Dil Öğretimi ve Yabancı Dille Öğretim Yapılmasında Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmelik” kapsamındaki ilgili koşulları sağlamak. ç) Doçent unvanını aldığı ÜAK doçentlik temel alanında, Tablo 2’de belirtilen alanlara göre asgari yayın koşullarının karşılanması kaydıyla Ek-1’de yer alan tablodaki maddelerden doktora sonrası yapılan çalışmalarla toplamda güzel sanatlar alanı için en az 450 puan, diğer alanlar için en az 600 puan almış olmak. Tablo 2. Doçent Atamalarında Alanlara Göre Asgari Başvuru Koşulları Üniversitelerarası Kurul Doçentlik Temel Alanı Başvuru İçin Ek-1’de Yer Alan Tablodaki Maddelerden Sağlanması Gereken Asgari Koşullar Asgari Başvuru Puanı-Eğitim Bilimleri-Spor Bilimleri 1) 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden en az birinde başlıca yazar olmak üzere 1.1. maddesinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 2) En az ikisinde başlıca yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 4 makalesi olmak.** 500-Sağlık Bilimleri 1) En az üçünde başlıca yazar olmak üzere 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden yayımlanmış en az 4 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 2 makalesi olmak.** 500-Fen Bilimleri-Mühendislik-Ziraat, Orman ve Su Ürünleri 1) En az ikisinde başlıca yazar olmak üzere 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden yayımlanmış en az 4 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 2 makalesi olmak.** 500-Mimarlık, Planlama ve Tasarım-Matematik-İstatistik 1) En az birinde başlıca yazar olmak üzere 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden yayımlanmış en az 4 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 2 makalesi olmak.** 500-Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 1 makalesi olmak. 2) En az üçünde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 5 makalesi olmak. ** 3) Tüm bölümleri başvurulanan doçentlik temel alanı ile ilgili olmak koşuluyla 3.1. veya 3.2. maddelerinden yayımlanmış en az 1 kitabı veya en az 2 kitap bölümü olmak. 500-İlahiyat 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 1 makalesi olmak. 2) En az üçünde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 5 makalesi olmak. ** 3) Tüm bölümleri başvurulanan doçentlik temel alanı ile ilgili olmak koşuluyla 3.1. veya 3.2. maddelerinden yayımlanmış, tek yazarlı en az 1 kitabı olmak. 500-Filoloji 1) En az üçünde tek yazar olmak üzere 1.1. , 1.2. veya 1.3. maddelerinden yayımlanmış en az 6 makalesi olmak. 2) Tüm bölümleri başvurulanan doçentlik temel alanı ile ilgili olmak koşuluyla 3.1. veya 3.2. maddelerinden yayımlanmış, tek yazarlı en az 1 kitabı olmak. 500-Hukuk-Güzel Sanatlar 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış en az 1 makalesi olmak. 2) En az dördünde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 6 makalesi olmak. ** 3) Tüm bölümleri başvurulanan doçentlik temel alanı ile ilgili olmak koşuluyla 3.1. veya 3.2. maddelerinden yayımlanmış, tek yazarlı en az 1 kitabı olmak. 1) İlgili doçentlik bilim/sanat alanı için ÜAK tarafından belirlenmiş özel başvuru koşullarında istenen faaliyetlerden olmak kaydıyla 9.1., 9.2. veya 9.3. maddelerinden en az 100 puan almış olmak. 2) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 1 makalesi olmak. 3) En az birinde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak.** 500 350 ** Başvuru için gerekli TR Dizin makalesi koşulu yerine, Ek-1’deki tabloda yer alan 1.1. veya 1.2. maddelerinde belirtilen makaleler de kabul edilir. Başvuru için gerekli 1.1. yayını yerine tescil edilmiş 1 patent de kabul edilir. Güzel Sanatlar Eğitimi veya Müzik Eğitimi doçentlik bilim alanlarındaki atamalarda, Eğitim Bilimleri temel alanındaki asgari koşulları sağlamak gerekir. (2) Doçentlik için yapılan başvuruların değerlendirme süreci aşağıdaki şekilde yürütülür: a) Bu Yönergeye uygun olarak hazırlanmış dosyalar, Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliğinin ilgili maddesine göre oluşturulan jüri

tarafından incelenir ve değerlendirilir. b) Üniversite yönetim kurulu, jüri raporlarını dikkate alarak adayın atanmasına ya da atanmamasına ilişkin karar alır. c) Üniversite yönetim kurulu tarafından atanması önerilen adaylar, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 24 üncü maddesi ile Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliği hükümlerine göre Rektör tarafından doçent olarak atanır. Profesörlük için başvuru koşulları ve değerlendirme süreci MADDE 9- (1) Profesörlük için başvuru koşulları şunlardır: a) 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesindeki genel koşullara sahip olmak. b) Doçent unvanını aldıktan sonra en az 5 yıl süreyle, açık bulunan profesörlük kadrosu ile ilgili bilim alanında çalışmış olmak. c) 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 27 nci maddesi gereğince doçentlik sınavını başarmış sayılarak yabancı ülkelerde aldığı unvanın geçerliliği kabul edilen adaylardan, Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliğinin 12 nci maddesinin ikinci fıkrasındaki koşulları yerine getirmiş olanların (bu durumdaki adayların doçentlikteki hizmet süreleri, unvanı yabancı ülkede aldıkları tarihten başlar), aynı kanunun 28 inci maddesi gereğince profesörlüklerinin Türkiye’de geçerli sayılmasının ÜAK kararıyla kabul edilmiş olması. ç) Atanma için doçent unvanını aldıktan sonra, ilgili bilim/sanat alanında uluslararası düzeyde orijinal eserler vermiş olmak (yayınlarından birinin, başvuru dosyasında başlıca araştırma eseri olarak belirtilmesi gerekir). d) Atanma için uygulama alanı bulunan dallarda uygulamaya yönelik çalışmalarda bulunmuş olmak. e) Yabancı dil öğretimi veya yabancı dille öğretim yapılan programların bulunduğu bölüm/anabilim dalı/ anasanat dalına yapılacak yükseltme ve atanmalarda “Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Dil Öğretimi ve Yabancı Dille Öğretim Yapılmasında Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmelik” kapsamındaki ilgili koşulları sağlamak. f) Doçentlik unvanını aldıktan sonra olmak kaydıyla, Tablo 3’te belirtilen koşulları sağlamış olmak ve Tablo 4’teki faaliyetlerden en az birini gerçekleştirmiş olmak.g) Doçent unvanını aldığı ÜAK doçentlik temel alanında olmak kaydıyla, Tablo 3’te belirtilen alanlara göre asgari yayın koşullarının karşılanmasına ilave olarak; Ek-1’de yer alan tablodaki maddelerden doçentlik unvanının alınmasından sonra yapılan çalışmalarla toplamda güzel sanatlar alanı için en az 550 puan, diğer alanlar için en az 700 puan almış olmak ve Tablo 4’teki faaliyetlerden en az birini gerçekleştirmiş olmak. ğ) Güzel sanatlar eğitimi veya müzik eğitimi doçentlik bilim alanlarındaki atamalarda, doçentlik unvanını aldıktan sonra olmak kaydıyla Tablo 3’te yer alan eğitim bilimleri temel alanındaki asgari koşulları sağlamak ve Tablo 4’teki faaliyetlerden en az birini gerçekleştirmiş olmak. Tablo 3. Profesör Atamalarında Alanlara Göre Asgari Başvuru Koşulları Üniversitelerarası Kurul Doçentlik Temel Alanı Başvuru İçin Ek-1’de Yer Alan Tablodaki Maddelerden Sağlanması Gereken Asgari Koşullar Asgari Başvuru Puanı-Eğitim Bilimleri-Spor Bilimleri 1) 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden en az birinde başlıca yazar olmak üzere 1.1. maddesinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 2) En az birinde başlıca yazar olmak üzere 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 3) En az ikisinde başlıca yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 3 makalesi olmak.*** 600-Sağlık Bilimleri 1) En az üçünde başlıca yazar olmak üzere 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden yayımlanmış en az 5 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 2 makalesi olmak.*** 600-Fen Bilimleri-Mühendislik-Ziraat, Orman ve Su Ürünleri 1) En az üçünde başlıca yazar olmak üzere 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden yayımlanmış en az 5 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 2 makalesi olmak.*** 600-Mimarlık, Planlama ve Tasarım -Matematik -İstatistik 1) En az üçünde başlıca yazar olmak üzere 1.1a., 1.1b. veya 1.1c. maddelerinden yayımlanmış en az 5 makalesi olmak. 2) 1.3. maddesinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 2 makalesi olmak.*** 600-Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler 1) En az birinde başlıca yazar olmak üzere 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış

en az 2 makalesi olmak. 2) En az üçünde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 5 makalesi olmak.*** 600-İlahiyat 1) En az birinde başlıca yazar olmak üzere 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış en az 2 makalesi olmak. 2) En az üçünde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 5 makalesi olmak.*** 600-Filoloji 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 1 makalesi olmak. 2) En az üçünde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 6 makalesi olmak.*** 600-Hukuk 1) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 1 makalesi olmak. 2) En az dördünde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 6 makalesi olmak.*** 600-Güzel Sanatlar 1) İlgili doçentlik bilim/sanat alanı için ÜAK tarafından belirlenmiş özel başvuru koşullarında istenen faaliyetlerden olmak kaydıyla 9.1., 9.2. veya 9.3. maddelerinden en az 100 puan almış olmak. 2) 1.1. veya 1.2. maddelerinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az 1 makalesi olmak. 3) En az birinde tek yazar olmak üzere 1.3. maddesinden yayımlanmış en az 4 makalesi olmak.*** 450*** Başvuru için gerekli TR Dizin makalesi koşulu yerine, Ek-1'deki tabloda yer alan 1.1. veya 1.2. maddelerinde belirtilen makaleler de kabul edilir. Tablo 4. Tüm Alanlardaki Profesör Atamaları İçin Gerekli Ek Faaliyetler 1) 4.1., 4.2. ve 4.3. maddelerinde ifade edilen tamamlanmış ya da devam eden proje türlerinden birinde yürütücü veya araştırmacı olarak görev almış olmak. 2) 5.1. ve 5.2. maddelerindeki faaliyetlerden en az birini gerçekleştirmiş olmak. 3) Yurt dışındaki bir kurumda kesintisiz olarak en az 3 ay akademik çalışma yapmış olmak. 4) Güzel sanatlar alanında metot veya albüm çalışması yapmış olmak (güzel sanatlar temel alanı için). 5) 1.1. veya 1.2. maddesinden yayımlanmış, başlıca yazar olduğu en az bir makalesi olmak. 6) Hukuk, ilahiyat, filoloji, sosyal, beşeri ve idari bilimler ile güzel sanatlar temel alanları için; ders kitabı dışında 3.1. veya 3.2. maddelerinden yayımlanmış, tek yazarlı en az bir kitabı olmak. (2) Profesörlük için yapılan başvuruların değerlendirme süreci aşağıdaki şekilde yürütülür: a) Bu Yönergeye uygun olarak hazırlanmış dosyalar, Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliğinin ilgili maddesine göre oluşturulan jüri tarafından incelenir ve değerlendirilir. b) Üniversite yönetim kurulu, jüri raporlarını dikkate alarak adayın atanmasına ya da atanmamasına ilişkin karar alır. c) Üniversite yönetim kurulu tarafından atanması önerilen adaylar, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 26 ncı maddesi ile Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliği hükümlerine göre Rektör tarafından profesör olarak atanır. Puan hesaplaması MADDE 10- (1) Puan hesaplamalarında; Ek-1'de yer alan tablodaki yayın, sanat ve tasarım etkinliklerine ve diğer bilimsel, sanatsal ve tasarıma yönelik etkinliklere katkıda bulunan kişilerin birden fazla olduğu durumlarda Tablo 5 esas alınır. Tablo 5. Eserlere Katkıda Bulunan Kişilerin Puan Hesap Tablosu Hak edilen puan (Öngörülen tam puanın yüzdesi) 1. isim 2. isim 3. isim 4. isim 5. isim 6. isim 7. isim Eserdeki Yazar/Müellif Sayısı % % % % % % % 1 100 2 100 90 3 100 90 80 4 90 80 70 60 5 80 70 60 50 40 6 80 70 60 50 40 30 7 ve daha fazla 70 60 50 40 30 20 10 7 nci ve daha sonraki yazarlar/müellifler öngörülen puanın %10'unu alır.

Afyon kocatepe üniversitesi öğretim üyeliğine yükseltme ve atanma yönergesinin güncel haline aşağıdaki linkten ulaşılabilir.

<https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Kurum/38907166?AspxAutoDetectCookieSupport=1>

6.4- Öğrencilerin Öğretime Desteği: Öğrencilerin araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek/burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitime destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem

sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinlikler onların öğrenim ve araştırma faaliyetlerine olanak verecek düzeyde olmalıdır.

1. Uygulanan Kural, Politika ve Süreçler

Nanobilim ve Nanoteknoloji Tezli Yüksek Lisans Programı'nda öğrencilerin eğitim-öğretime ve araştırmalara katılımı, 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği ve TÜBİTAK/BAP Bursiyerlik Yönergeleri doğrultusunda yürütülmektedir.

Bu kapsamda uygulanan temel politika ve kurallar şunlardır:

Görevlendirme Sınırları ve Lisansüstü Eğitim Önceliği: Anabilim Dalımızda görev yapan araştırma görevlileri veya projelerde (TÜBİTAK 1001, 2209-A, BAP vb.) bursiyer/araştırmacı olarak yer alan öğrenciler; ders yardımı, laboratuvar asistanlığı ve sınav gözetmenliği gibi sorumluluk üstlenmektedir. Bu görevlendirmelerde öğrencinin kendi ders takibini, tez araştırmalarını ve deneysel çalışmalarını aksatmayacak dengeli bir haftalık saat sınırı (haftalık en fazla 10-12 saat) gözetilmektedir.

Pedagojik ve Teknik Deneyim Kazanımı: Lisansüstü öğrencilerin, ilgili fakültelerin (Mühendislik, Teknoloji, Fen-Edebiyat) lisans düzeyindeki malzemeler, fizik ve kimya laboratuvar derslerinde "Laboratuvar Asistanı" olarak görev almaları teşvik edilir. Bu süreçte öğrenciler; numune hazırlama, cihaz kullanımı, güvenlik prosedürleri ve ödev/rapor değerlendirme konularında deneyim kazanırlar.

Akademik Etik ve Şeffaflık: Öğrencilerin katıldığı tüm destek faaliyetleri Anabilim Dalı Başkanlığı ve ilgili ders sorumlusu öğretim üyesinin gözetiminde planlanır. Notlandırma ve nihai değerlendirme yetkisi tamamen sorumlu öğretim üyesinde olup, lisansüstü asistanlar ön değerlendirme ve teknik destek aşamalarında yer alırlar.

2. Eğitime ve Araştırma Faaliyetlerine Katkıları ile Olası Engellerin İrdelenmesi

Öğrencilerin öğretim ve araştırma süreçlerine desteğinin pedagojik ve bilimsel çıktıları aşağıda detaylandırılmıştır:

A) Öğrencilerin Eğitime ve Mesleki Gelişimine Katkıları

Pedagojik Formasyon ve Sunum Becerisi: Lisans öğrencilerine deneysel uygulamaları aktaran ve rapor incelemelerinde geri bildirim sunan yüksek lisans öğrencileri, öğretim teknikleri ve etkili iletişim konularında pratik kazanmaktadır.

Derinlemesine Alan Bilgisi: Temel nanoteknoloji ve malzeme karakterizasyon konularını alt sınıflara aktarırken teorik altyapılarını pekiştirmekte, deneysel hataları analiz etme becerilerini geliştirmektedirler.

Cihaz ve Laboratuvar Yönetimi Becerisi: Araştırma laboratuvarlarında (TVA depozisyonu, Sputtering, UV-Vis, Spin Coater vb.) aktif görev alan bursiyer ve asistan öğrenciler, cihaz bakımı, kalibrasyon ve laboratuvar güvenliği kültürünü bizzat uygulayarak öğrenmektedir.

B) Öğrencilerin Araştırma Faaliyetlerine Katkısı ve Olası Engeller (Tablo 6.1 Çerçevesinde İrdeleme)

Etkinlik / Sorumluluk Alanı	Araştırma ve Eğitime Pozitif Etkisi	Olası Engeller ve Alınan Önlemler
Laboratuvar Asistanlığı ve Cihaz Sorumluluğu	Öğretim üyelerinin laboratuvar hazırlık yükünü azaltarak lisansüstü tez projelerine daha fazla zaman ayırmasını sağlar. Öğrencinin tezindeki deneysel	Aşırı laboratuvar yükü tez deneylerini geciktirebilir. Önlem: Deney takvimi ile asistanlık saatleri çakışmayacak şekilde haftalık çizelgeye bağlanmıştır.

Etkinlik / Sorumluluk Alanı	Araştırma ve Eğitime Pozitif Etkisi	Olası Engeller ve Alınan Önlemler
	verimliliği artırır.	
Sınav Gözetmenliği ve Ödev Ön İncelemesi	Öğrenciye kurumsal aidiyet duygusu, zaman yönetimi ve akademik disiplin kazandırır.	Sınav dönemlerinde tez yazımına ayrılan sürenin kısıtlanması riski. Önlem: Görevlendirmeler tüm asistanlar/bursiyerler arasında eşit dağıtılır.
BAP/TÜBİTAK Proje Araştırmacılığı	Tez konularının BAP/TÜBİTAK projeleriyle entegre yürütülmesini sağlar; öğrenciye burs ve teçhizat imkanı sunar.	Proje idari raporlamalarının yoğunluğu. Önlem: İdari süreçler proje yürütücüsü öğretim üyelerince üstlenilir.

Genel Değerlendirme: Anabilim Dalımızda uygulanan dengeli görev dağılımı sayesinde, öğrencilerin öğretim ve laboratuvar destek faaliyetleri onların tez ve araştırma süreçlerine engel teşkil etmemekte; aksine akademik özgüvenlerini, uygulama becerilerini ve araştırma kalitelerini doğrudan artıran kaldıraç bir unsur olarak işlev görmektedir.

7-ALTYAPI

7.1- Eğitim veya Araştırma için Öğrencilerin Kullandığı Alanlar ve Teçhizat: Sınıflar, laboratuvarlar, özel amaçlı odalar (soğuk/temiz odalar gibi) ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli, öğrenmeye ve araştırmaya yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

Nanobilim ve Nanoteknoloji Anabilim Dalı araştırmacıları, Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesindeki merkezi araştırma laboratuvarları (TUAM) ile Mühendislik ve Fen-Edebiyat Fakültelerinin deneysel altyapılarını ortaklaşa kullanmaktadır.

- Cihaz ve Teçhizat Altyapısı: Termal Vakum Ark (TVA) Depozisyon Sistemi, RF/DC Sputtering Sistemleri, Sol-Gel Spin Coater, UV-Vis Spektrofotometre, İnce Film Direnç ve İletkenlik Ölçüm Düzenekleri, Optik Mikroskoplar ve Elektro-kimyasal İş İstasyonları.

i) Sınıflar

Tablo 7. 1a Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Zemin	Teknoloji Fakültesi (Z-06)	60	30	90
1. kat	Afyon MYO (107)	50	25	50
Zemin kat	Fen Edebiyat Fakültesi (101)	60	30	90

ii) Laboratuvarlar, Özel Amaçlı Odalar

Tablo 7.1b Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
---------------	----------------	---------------------------	-----------------------------	------------------	--------------------

Zemin	1	Fen Edebiyat Fakültesi (Plazma laboratuvarı)	60	2	10
-------	---	---	----	---	----

iii) Teçhizat: Lisansüstü öğrencilerinin eğitim veya araştırma amaçlı olarak kullandıkları başlıca teçhizatı bu bölümde listeleyp açıklayınız.

7.2- Diğer Alanlar ve Altyapı: Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

i) Ders Dışı Etkinlik, Sosyal, Kültürel ve Mesleki Gelişim Alanları

Öğrencilerimizin sosyal, kültürel ve mesleki gelişimlerini desteklemek amacıyla Üniversitemiz Ahmet Necdet Sezer (ANS) Kampüsünde geniş imkânlar sunulmaktadır:

Bilimsel ve Mesleki Faaliyet Alanları: Atatürk Kültür ve Kongre Merkezi, İbrahim Küçükkurt Kültür Merkezi ve M. Rıza Çerçel Kültür Merkezi'nde lisansüstü seminerler, paneller, bilimsel kongreler ve seminer dersi sunumları düzenlenmektedir. Ayrıca Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) iş birliğiyle girişimcilik ve patent bilgilendirme seminerleri yapılmaktadır.

Sosyal, Spor ve Beslenme İmkânları: Kampüs içerisinde hijyenik koşullarda hizmet veren ana yemekhane, sosyal tesisler ile çeşitli kafeteryalar (Değirmen Kafe, Kuğu Kafe vb.) mevcuttur. Öğrencilerin kullanımı için açık/kapalı basketbol, voleybol, futbol sahaları ve tenis kortları yer almaktadır. Akademik sosyal etkileşimi artırmak amacıyla dönem sonlarında seminer ve lisansüstü buluşma etkinlikleri gerçekleştirilmektedir.

ii) Akademik, İdari ve Destek Personeli Ofis Olanakları

Anabilim Dalımızda görev alan öğretim üyeleri, Mühendislik, Teknoloji ve Fen-Edebiyat Fakültelerindeki kendi çalışma odalarında münferit veya çift kişilik ofis imkânlarına sahiptir. Ofislerde bilgisayar, yüksek hızlı kablolu/kablosuz internet erişimi, kurumsal telefon ve yazıcı/fotokopi erişimi eksiksiz sağlanmaktadır.

Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesindeki idari ve destek personeli, öğrenci işleri ve evrak takibini yürütmeye elverişli, çağdaş standartlarda donatılmış çalışma ortamlarında hizmet vermektedir.

7.3- Modern Araçlar ve Bilgisayar Altyapısı: Programlar öğrencilerine öğrenim ve araştırma için gereken modern araçları kullanma olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

i) Modern Araçları Kullanmayı Öğrenme Olanakları

Öğrencilerimizin nanoteknoloji alanında ihtiyaç duyulan modern deneysel ve analitik araçları etkin kullanımı sağlanmaktadır:

Deneysel alanda; Termal Vakum Ark (TVA), RF/DC Magnetron Sputtering, Sol-Gel Spin Coater, UV-Vis Spektrofotometre ve ince film elektriksel/optik Ölçüm sistemlerini lisansüstü tez çalışmaları ve NNT-5010 / NNT-5003 dersleri kapsamında birebir deneyimleme imkânı sunulmaktadır.

Akademik yazım ve veri analizi süreçlerinde öğrencilere iThenticate, Turnitin (intihal tespiti) ve Mendeley (referans yönetim) yazılımlarının kullanımı oryantasyon eğitimleriyle öğretilmektedir..

ii) Bilgisayar, Enformatik Altyapısı ve Yeterlilik Değerlendirmesi

Altyapı Tanımı: Üniversitemiz Ahmet Necdet Sezer Kampüsü genelinde yüksek hızlı eduroam ve AKU-NET kablosuz internet ağı aktiftir. Fakülteler bünyesindeki bilgisayar laboratuvarları (Microsoft Office, Origin, Matlab, simülasyon ve analiz yazılımları yüklü) lisansüstü öğrencilerin kullanımına açıktır. Enstitümüz bünyesinde 22 masaüstü bilgisayar, 4 dizüstü bilgisayar, 14 yazıcı ve projeksiyon sistemleri mevcuttur.

Yeterlilik Analizi: Mevcut enformatik ve bilgisayar altyapısı, lisansüstü öğrencilerimizin veri analizi, modelleme, tez yazımı ve literatür tarama ihtiyaçlarını karşılamada yeterli ve sürdürülebilir düzeydedir. Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde bulunan teknolojik cihaz bilgileri Tablo 7.1’de sunulmuştur.

Tablo 7.1. Teknolojik Cihaz Bilgileri

Teknolojik Kaynak Adı	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Masaüstü Bilgisayar	17	17	18	19	22	22	23
Dizüstü Bilgisayar	3	4	4	4	4	5	5
Projeksiyon	1	1	1	1	1	1	1
Yazıcı	12	13	13	13	14	14	14
Fotokopi Makinesi	1	1	1	1	1	1	1
Tarayıcı	2	2	2	3	3	3	3
Faks	1	1	1	1	1	1	1
Televizyon	2	2	2	2	2	2	2
Toplam	39	41	42	44	48	49	49

Güncellenme Tarihi: 31/07/2026

7.4- Kütüphane: Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

Tablo 7.4a Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	186.008	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	85.060	Çeşit
	Tezler	6.268	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	3.057	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.766	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	58	Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	VERİSİ YOK	Adet
TOPLAM		282.217	
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	309.425	Adet
	E-dergi (abone)	85.060	Adet
	E-tez (abone)	5.912.246	Adet
TOPLAM		6.306.731	

Kanıt linki : <https://kutuphane.aku.edu.tr/>

Tablo 7.4b Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	Nature Journals
Bmj Journals	Ovid - LWW
Cab Abstract (ULAKBİM)	ProQuest Dissertations & Theses
EBSCO e - Books	Sage
EBSCO (EKUAL) Veritabanları	ScienceDirect
Elsevier e - Book	Scopus
Emerald e - Journals Premier	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini
Grammarly Premium Aboneliği	Springer Link
IEEE Xplore	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE MIT e - Books Library	Turnitin
IGI Global	VETİS
IThenticate	Wiley Online Library
İdealonline Elektronik Veritabanı	Wiley E-Book Library
İntihal.net	World eBook Library
JSTOR Archive Journal Content	WoS - Web of Science
Legal Online Veri Tabanı	
Mendeley	
DENEME VERİTABANLARI	
The Company of Biologists	

7.5- Özel Önlemler: Öğretim ortamında ve araştırma laboratuvarlarında gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

i) Öğretim Ortamında ve Araştırma Laboratuvarlarında Alınan İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Önlemleri

Nanobilim ve Nanoteknoloji Tezli Yüksek Lisans Programı bünyesindeki deneysel çalışmalar, malzeme sentezi, ince film kaplama (TVA, Sputtering, Sol-Gel) ve kimyasal süreçleri içerdiğinden İSG standartları yüksek hassasiyetle uygulanmaktadır:

Aspiratör ve Çeker Ocak Sistemleri: Kimyasal sentez ve nanopartikül hazırlama işlemlerinin yapıldığı laboratuvarlarda zararlı gaz ve nano-toz solunum riskine karşı yüksek emiş gücüne sahip çeker ocaklar ve havalandırma sistemleri mevcuttur.

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD): Laboratuvar çalışmalarında öğrencilerin ve araştırmacıların önlük, ısıya/kimyasala dayanıklı eldiven, koruyucu gözlük ve nano-partikül filtreli maske (FFP3/N95) kullanması zorunlu kılınmıştır.

Acil Durum ve İlk Yardım Ekipmanları: Laboratuvarlarda acil durum göz/vücut duşları, yangın söndürme tüpleri, kimyasal döküntü kitleri ve ilkyardım dolapları erişilebilir noktalarda bulundurulmaktadır.

Atık Yönetimi Prosedürleri: Tehlikeli kimyasal atıklar ile nano-boyutlu toz/sıvı atıklar lisansüstü tez çalışmalarından itibaren türlerine göre ayrıştırılmakta ve AKÜ Sıfır Atık ve Atık Yönetimi birimi denetiminde bertaraf edilmektedir.

Yüksek Vakum ve Elektrik Güvenliği: Termal Vakum Ark (TVA) ve Magnetron Sputtering gibi yüksek gerilim ve yüksek vakum altında çalışan kaplama cihazlarında kaçak akım röleleri, topraklama hatları ve cihaz kullanım güvenlik talimatları aktiftir.

Laboratuvar Oryantasyon Eğitimi: Tez veya deneysel çalışmaya başlayan her lisansüstü öğrenciye çalışma öncesinde "Laboratuvar Güvenliği ve Risk Analizi Eğitimi" verilmekte, talimatnameler imza karşılığı tebliğ edilmektedir.

ii) Engelliler İçin Alınan Altyapı Önlemleri

Üniversitemiz "Engelsiz Kampüs" vizyonu doğrultusunda eğitim binalarında ve laboratuvar alanlarında aşağıdaki erişilebilirlik düzenlemeleri gerçekleştirilmiştir:

Fiziksel Erişilebilirlik: Derslik ve araştırma laboratuvarlarının yer aldığı bina girişlerinde tekerlekli sandalye kullanımına uygun engelli rampaları yer almaktadır. Bina içi kat ulaşimleri için geniş kapılı ve engelli uyumlu asansörler bulunmaktadır.

Mekânsal Düzenlemeler: Binalar bünyesinde özel tasarlanmış engelli tuvaletleri mevcut olup, bina koridorlarında hissedilebilir yüzey (sarı takip çizgileri) ve yönlendirme levhaları yer almaktadır.

Kütüphane ve Dijital Hizmetler: AKÜ Merkez Kütüphanesi bünyesinde görme engelli araştırmacılar için ekran okuyucu yazılımlar ve kabartma klavyeli bilgisayar istasyonları sunulmaktadır. Ayrıca uzaktan erişim sistemleri (VETİS/OBS) engelsiz web standartlarına uyumludur..

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1- Bütçe Süreci ve Kurumsal Destek: Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

Her yıl Afyon Kocatepe Üniversitesi'ne aktarılan bütçe, üniversitemiz ilgili birimleri tarafından gerekli ihtiyaç ve taleplere göre birimlere dağıtılmaktadır. Devlet Üniversitesi'ne bağlı bir program olmamız nedeniyle bütçemiz kısıtlıdır. İnsan kaynaklarının yönetimi stratejileri kurumumuz personel daire başkanlığı ve strateji daire başkanlığı bünyesinde birimlerin oluşturdukları norm kadro sayılarına ve atama kriterlerine göre planlanmakta olup takibi rektörlük ilgili birimleri tarafından yapılmaktadır. Öğretim üyelerinin maaşları 657 sayılı devlet memuru kanunu ve 2547 sayılı kanunun akademik personel maaş ücretleri hesaplama usullerine bakılarak hesaplanmaktadır. Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri 2547 nolu kanunun Ek Ders Usulü ve Esasları'na göre düzenlenmektedir Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmaktadır. Programımızda yapılan harcamaların temel kaynağını katma bütçe gelirleri oluşturmaktadır. Katma Bütçe Maliye Bakanlığı tarafından her yıl üniversitelerden gelen öneriler dikkate alınarak yılbaşında üniversitelere aktarılmaktadır. Dolayısıyla bir devlet Üniversitesi olan Afyon Kocatepe Üniversitesi'nin bütçesi, ilgili yasal düzenlemelere uygun olarak her yıl TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu'nda üniversiteler için yapılan bütçe görüşmelerinin ardından belirlenmektedir. Ardından bu bütçe üniversitemizin Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı'nca üniversitemiz birimleri arasında gerekli ihtiyaç ve talepler gözetilerek dağıtılmaktadır. İnsan kaynaklarının yönetimi stratejileri kurumumuz personel daire

başkanlığı ve strateji daire başkanlığı bünyesinde birimlerin oluşturdukları norm kadro sayılarına ve atama kriterlerine göre planlanmakta olup takibi rektörlüğümüz ve genel sekreterliğimizce yapılmaktadır. Akademik ve idari ve destek hizmetleri sunan birimlerinde görev alan tüm personelin eğitim ve liyakatlerinin üstlendikleri görevlerle uyumunu sağlamak üzere hizmet içi eğitimler düzenlenmektedir. Taşınır ve taşınmaz kaynakların yönetimi enstitü yönetimi ve sekreterliğince takip edilmekte olup ilgili dosyalarda gerekli evraklar bulundurulmaktadır.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar

[Programın Adı]

Harcama Kalemi	Mali Yıl	[Önceki yıl] (Gerçekleşen) (TL)	[Başvurunun yapıldığı yıl] (Bütçelenen) (TL)	[Sonraki yıl] (Bütçelenen) (TL)
Ücretler ⁽¹⁾				
Yolluklar				
Hizmet alımları				
Tüketim malları ve malzemeleri alımları				
Bakım ve onarım giderleri				
Yatırım harcamaları				
Döner Sermaye gelirleri ⁽²⁾				
Öğrenci harçlarından düşen pay ⁽³⁾				
Diğer ⁽⁴⁾				

8.2- Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği: Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve araştırma faaliyetlerini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

Devlet Üniversitesi'ne bağlı bir program olmamız nedeniyle bütçemiz kısıtlıdır. İnsan kaynaklarının yönetimi stratejileri kurumumuz personel daire başkanlığı ve strateji daire başkanlığı bünyesinde birimlerin oluşturdukları norm kadro sayılarına ve atama kriterlerine göre planlanmakta olup takibi rektörlüğümüz ve genel sekreterliğimizce yapılmaktadır. Program öğretim elemanlarının maaş ve ek ders ücretleri Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bütçesinden, döner sermaye gelirleri ise Rektörlük Döner Sermaye bütçesinden karşılanmaktadır. Öğretim üyelerinin maaşları 657 sayılı devlet memuru kanunu ve 2547 sayılı kanunun akademik personel maaş ücretleri hesaplama usullerine bakılarak hesaplanmaktadır. Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri 2547 nolu kanunun Ek Ders Usulü ve Esasları'na göre düzenlenmektedir. Öğretim elemanlarının mesleki gelişimlerini sürdürebilmeleri açısından, öğretim elemanlarının her yıl ulusal ve uluslararası bilimsel toplantılara katılımı desteklenmektedir. Üniversitemizi temsilen Bilimsel Etkinliklere katılan akademik personelimize bildiri ile katılmak koşulu ile yılda bir kez ulusal ve bir kez uluslararası etkinlik katılım desteği sağlanır. Bildiri başına en fazla bir akademisyen destekten

faaydalanabilir. Ancak 14 Kasım 2014'te yürürlüğe giren Yükseköğretim Personel Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunla birlikte Öğretim Üye ve Yardımcılarının maaşlarında olumlu bir iyileştirmeye gidilmiş olması ülkemizde nitelikli öğretim kadrosunu çekme ve devamlılığını sağlama noktasında önemli bir teşvik sağlamıştır. Öğretim elemanlarımız yaptıkları TÜBİTAK ve BAP projeleri kanalıyla da ek gelir ve teçhizat edinme imkanına sahiptir. Ayrıca program öğretim elemanlarının bazıları üniversitemizin Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) ile bazıları ise sanayi ortaklı projeler ile bilimsel çalışmalara katkıda bulunmaktadır. Ayrıca 14 Aralık 2015 tarihinde Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe giren Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği'ne dayanarak öğretim üyelerimiz proje, araştırma, yayın, tasarım, sergi, patent, atıflar, tebliğ ve almış olduğu akademik ödüller gibi akademik faaliyetleri için akademik teşvik ödeneği almaktadırlar. Düzenli olarak, Öğretim Üye ve Yardımcılarının istekleri doğrultusunda. kütüphaneye kitap alımları gerçekleştirilmekte, üye olunan bilimsel veri tabanı sayısı arttırılarak bilimsel yayınlara ulaşım imkânları genişletilmektedir.

8.3- Altyapı ve Teçhizat Desteği: Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

Program için gerekli altyapı ve teçhizat desteği, üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bütçesinin program için ayrılan kısmından karşılanmaktadır. Programlar, program başkanlarından gelen talepler doğrultusunda alt yapı ile ilgili isteklerini müdürlüğe yazılı olarak bildirir. Müdürlük ilgili ihtiyaç ve istekleri Rektörlük Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına bildirerek bütçe imkanları dahilinde programların alt yapı istekleri giderilmeye çalışılmaktadır. Programların makine teçhizat alım, tamirat ve bakım-onarım giderleri yine müdürlüğe bildirilir. Müdürlük ilgili istekleri inceleyerek kendi bütçe imkanları dahilinde yapılması gerekenleri yerine getirmektedir. İlgili istek ve ihtiyaçların müdürlük bütçesini aştığı durumlarda, rektörlük tarafından karşılanır. Müdürlük bütçesinin tamamı kullanıldığında gerekirse ek bütçe talebinde bulunulur ve alınan ek bütçe ile programlara gerekli destek sağlanır. Ayrıca program öğretim elemanları tarafından Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) birimine başvuru yapılarak laboratuvar teçhizatları alınabilmektedir. Bunun yanı sıra TUBİTAK tarafından verilen proje destekleri ile de gerekli cihaz alımlarının yapılması hedeflenmektedir. Programımız modern bir yapıya sahip olan dersliklerinde eğitim ve öğretimini gerçekleştirmektedir. Uygulamalı derslerde ortak olarak kullanıma sunulan bilgisayar ve bilgisayarlı laboratuvar kullanılmaktadır. Dersliklerde ve laboratuvarlarda teknik destek ve teçhizat ihtiyaçları müdürlüğün ilgili bölümlere ve laboratuvarlara ayrılmış bütçesinden karşılanmaktadır. İlgili gider kalemi ile ilgili genel harcamalar iç kontrol raporunda ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

8.4- Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği: Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

Kurumun, yönetim ve idari yapılanmasında kurumsal yönetim ve toplam kalite uygulamalarını esas almakta organizasyon yapısını, yetki ve sorumluluklarını buna göre tasarlamakta ve olabildiğince yata ve yalın bir model sunmaktadır. Eğitim-öğretim ve araştırma süreçleri ihtiyaç halinde idari personelin desteğiyle enstitü sekreterliği yönlendirmesinde yürütölmektedir. Ayrıca; Üniversitenin yönetim kademelerinde bulunanları, modern bir yöneticide bulunması gereken bilgilerle donatmak. Bunun

Üniversitemiz yönetim ve organizasyonunda 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu hükümlerini uygulamaktadır. Üniversitenin yönetim organları Rektör, Rektör Yardımcıları, Üniversite Senatosu ve Üniversite Yönetim Kuruludur. Yüksekokul düzeyinde yönetim organları aşağıdaki gibidir:

Rektör

a) Devlet ve vakıf üniversitelerine rektör, Cumhurbaşkanınca atanır. Rektör, üniversitemizin tüzel kişiliğini temsil eder. Rektörlerin yaş haddi 67 yaştır. Ancak rektör olarak atanmış olanlarda görev süreleri bitinceye kadar yaş haddi aranmaz. Rektör, çalışmalarında kendisine yardım etmek üzere, üniversitenin aylıklı profesörleri arasından en çok üç kişiyi kendi rektörlük görev süresiyle sınırlı olmak kaydıyla rektör yardımcısı olarak seçer. Rektör yardımcıları, rektör tarafından atanır. Rektör, görevi başında olmadığı zaman yardımcılardan birisini yerine vekil bırakır. Rektör görevi başından iki haftadan fazla uzaklaştığında Yükseköğretim Kuruluna bilgi verir. Göreve vekalet altı aydan fazla sürerse yeni bir rektör atanır.

b) Görev, yetki ve sorumlulukları:

- Üniversite kurullarına başkanlık etmek, yükseköğretim üst kuruluşlarının kararlarını uygulamak, üniversite kurullarının önerilerini inceleyerek karara bağlamak ve üniversiteye bağlı kuruluşlar arasında düzenli çalışmayı sağlamak,
- Her eğitim-öğretim yılı sonunda ve gerektiğinde üniversitenin eğitim öğretim, bilimsel araştırma ve yayım faaliyetleri hakkında Üniversitelerarası Kurula bilgi vermek,
- Üniversitenin yatırım programlarını, bütçesini ve kadro ihtiyaçlarını, bağlı birimlerinin ve üniversite yönetim kurulu ile senatonun görüş ve önerilerini aldıktan sonra hazırlamak ve Yükseköğretim Kuruluna sunmak,
- Gerekli gördüğü hallerde üniversiteyi oluşturan kuruluş ve birimlerde görevli öğretim elemanlarının ve diğer personelin görev yerlerini değiştirmek veya bunlara yeni görevler vermek,
- Üniversitenin birimleri ve her düzeydeki personeli üzerinde genel gözetim ve denetim görevini yapmak,
- Bu kanun ile kendisine verilen diğer görevleri yapmaktır. Üniversitenin ve bağlı birimlerinin öğretim kapasitesinin rasyonel bir şekilde kullanılmasında ve geliştirilmesinde, öğrencilere gerekli sosyal hizmetlerin sağlanmasında, gerektiği zaman güvenlik önlemlerinin alınmasında, eğitim - öğretim, bilimsel araştırma ve yayım faaliyetlerinin devlet kalkınma plan, ilke ve hedefleri doğrultusunda planlanıp yürütülmesinde, bilimsel ve idari gözetim ve denetimin yapılmasında ve bu görevlerin alt birimlere aktarılmasında, takip ve kontrol edilmesinde ve sonuçlarının alınmasında birinci derecede yetkili ve sorumludur.

Senato

a) Kuruluş ve işleyişi: Senato, rektörün başkanlığında, rektör yardımcıları, dekanlar ve her fakülteden fakülte kurullarınca üç yıl için seçilecek birer öğretim üyesi ile rektörlüğe bağlı enstitü ve yüksekokul müdürlerinden teşekkül eder. Senato, her eğitim-öğretim yılı başında ve sonunda olmak üzere yılda en az iki defa toplanır. Rektör gerekli gördüğü hallerde senatoyu toplantıya çağırır.

b) Görevleri: Senato, üniversitenin akademik organı olup aşağıdaki görevleri yapar:

- Üniversitenin eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve yayım faaliyetlerinin esasları hakkında karar almak,
- Üniversitenin bütününe ilgilendiren kanun ve yönetmelik taslaklarını hazırlamak veya görüş bildirmek,
- Rektörün onayından sonra Resmî Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girecek olan üniversite veya üniversitenin birimleri ile ilgili yönetmelikleri hazırlamak,
- Üniversitenin yıllık eğitim-öğretim programını ve takvimini inceleyerek karara bağlamak,
- Bir sınava bağlı olmayan fahri akademik unvanlar vermek ve fakülte kurullarının bu konudaki önerilerini karara bağlamak,
- Fakülte kurulları ile rektörlüğe bağlı enstitü ve yüksekokul kurullarının kararlarına yapılacak itirazları inceleyerek karara bağlamak,
- Üniversite yönetim kuruluna üye seçmek,
- Bu kanunla kendisine verilen diğer görevleri yapmaktır.

Üniversite Yönetim Kurulu

a) Kuruluş ve işleyişi: Üniversite yönetim kurulu; rektörün başkanlığında dekanlardan, üniversiteye bağlı değişik öğretim birim ve alanlarını temsil edecek şekilde senatoca dört yıl için seçilecek üç profesörden oluşur. Rektör gerektiğinde yönetim kurulunu toplantıya çağırır. Rektör yardımcıları oy hakkı olmaksızın yönetim kurulu toplantılarına katılabilirler.

b) Görevleri: Üniversite yönetim kurulu idari faaliyetlerde rektöre yardımcı bir organ olup aşağıdaki görevleri yapar:

- Yükseköğretim üst kuruluşları ile senato kararlarının uygulanmasında, belirlenen plan ve programlar doğrultusunda rektöre yardım etmek,
- Faaliyet plan ve programlarının uygulanmasını sağlamak; üniversiteye bağlı birimlerin önerilerini dikkate alarak yatırım programını, bütçe tasarısı taslağını incelemek ve kendi önerileri ile birlikte rektörlüğe sunmak,
- Üniversite yönetimi ile ilgili rektörün getireceği konularda karar almak,
- Fakülte, enstitü ve yüksekokul yönetim kurullarının kararlarına yapılacak itirazları inceleyerek kesin karara bağlamak,
- Bu kanun ile verilen diğer görevleri yapmaktır.

Tablo 9b. Birim Organizasyon Şeması

Fen Bilimleri Enstitüsü

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü 11.07.1992 tarih ve 21281 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 3837 sayılı Kanunun 18. Ek Maddenin c) fıkrası gereğince Üniversitemizin kuruluş yasası ile birlikte kurulmuştur. Enstitü,

* Eğitim Bilimleri alanında: Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi,

* Fen Bilimleri alanında; Fizik, İstatistik, Kimya, Matematik ve Moleküler Biyoloji ve Genetik,

* Mühendislik Bilimleri alanında; Biyomedikal Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Gıda Mühendisliği, Harita Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Kimya Mühendisliği, Maden Mühendisliği, Makine Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Otomotiv Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği

* Teknik Eğitim alanında; Elektrik Eğitimi, Makine Eğitimi, Metal Eğitimi ve Yapı Eğitimi,

* Disiplinler Arası alanında; Bilgisayar, İş Güvenliği (Tezsiz 2. Öğretim), İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi (Uzaktan Eğitim), Nanobilim ve Nanoteknoloji dallarında yüksek lisans eğitimi yürütülmektedir.

* Doktora eğitimi; Elektrik Mühendisliği (Ortak), Fizik, Gıda Mühendisliği, Harita Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Kimya, Maden Mühendisliği, Makine Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Matematik, Metal Eğitimi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Moleküler Biyoloji ve Genetik, Jeoloji Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve Otomotiv Mühendisliği dallarında yapılmaktadır.