



T.C.

KAHRAMANMARAŞ İSTİKLAL ÜNİVERSİTESİ

LİSANÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI AKREDİTASYON EYLEM PLANI

1. GİRİŞ

MÜDEK Akreditasyon ile dinamik ve rekabetçi bir ortamda paydaşların beklentilerini karşılamak üzere, en az 120 AKTS kredili ve tezli veya en az 90 AKTS kredili ve tezsiz yüksek lisans düzeyindeki mühendislik programlarının kalite güvencesini sağlamayı, bu programların sürekli iyileştirilmesini desteklemeyi uluslararası standartları karşılamalarına yardımcı olması sağlanacaktır.

2. AMAÇ

Bu eylem planı, Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) tarafından belirlenen ölçütler doğrultusunda Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Anabilim Dalının akredite çalışması için gerekli yapılanmayı ve eylemleri açıklamaktadır. MÜDEK, ülkemizde yükseköğretim mühendislik programlarının akreditasyon ilkelerini tanımlayan ve bu alanda yetkili olan dernektir. Bu belgede ifade edilen eylemler, lisansüstü eğitim enstitüsünün Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Anabilim Dalının akreditasyon çalışması için gereken eylem ve alınması gereken önlemler ele alınmıştır.

3. KAPSAM

Akreditasyon eylem planı Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ABD yüksek lisans programını kapsamaktadır.

4. DAYANAK

2025-2026 Değerlendirme Döneminde Uygulanacak Değerlendirme Ölçütlerinde Değerlendirmesi yapılacak tüm programlara Yüksek Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri (Sürüm 1.0 – 23.07.2012), YÖK Lisansüstü Eğitim Mevzuatları ve KİÜ Lisansüstü Eğitim yönetmelikleri referans alınacaktır.

5. TANIMLAR

MÜDEK: Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği

DÖ: MÜDEK Değerlendirme Ölçütleri

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

AYT SAY: Alan Yeterlilik Testi Sayısal Puan Türü

ÖSYM: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi

OBS: Öğrenci Bilgi Sistemi Otomasyonu

ÖİDB: Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

YÖK: Yükseköğretim Kurumu

TYYÇ: Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

6. PROGRAM HAKKINDA BİLGİLER

Disiplinlerarası Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Anabilim Dalı tezli yüksek lisans programı ilk kez 2020-2021 eğitim/öğretim yılı, güz döneminde öğrenci almaya başlamıştır. Anabilim dalımızda farklı malzeme bilimi konularında yirmidir öğretim elamanı görev yapmaktadır. Bu öğretim elemanlarının TÜBİTAK ve BAP destekli projeleri bulunmaktadır. 2025 bahar döneminde kayıtlı 33 öğrenci bulunmaktadır.

Yüksek lisans öğrencilerin mezun olabilmesi için KİÜ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM VE ÖĞRETİM YÖNETMELİĞİ gereği 120 AKTS sağlama zorunluluğu vardır. Tezli yüksek lisans programında asgari öğrenim süresi 4 yarıyıl, azami öğrenim süresi ise 6 yarıyıldır. Öğrenci bir ders döneminde en fazla 45 AKTS'lik ders alabilir. Öğrenci dördüncü yarıyıl sonunda en az 8 adet 60 AKTS dersten, (bu derslerden birinin seminer birinin ise bilimsel araştırma teknikleri ile araştırma ve yayın etiği dersi olmak koşuluyla) başarılı olamadığı takdirde kaydı silinir. Tezinin başarılı şekilde sunulması ve Kabul edilmesi ve en az 120 AKTS tamamlaması koşuluyla mezuniyet işlemleri gerçekleştirilir.

7. MÜDEK ÖLÇÜTLERİNE GÖRE ANALİZ VE EYLEM PLANI

7.1. Ölçüt 1: Öğrenciler

Disiplinlerarası Malzeme Bilimi ve Mühendisliği (Türkçe) yüksek lisans programına öğrenci kabulündeki değerlendirmede, ALES puanının %50'si, lisans not ortalamasının %15'i, yabancı dil puanının % 10'u ve mülakat ve/veya yazılı olarak yapılacak bilimsel değerlendirme sınavının %25'si alınır. Yazılı ve

mülakat sınavının birlikte yapılması durumunda bu gruba ilişkin sonucun hesaplanmasında yazılı ve mülakat sınav puanlarının oranları eşit alınır. Toplam puanın en az 60 olması gerekir. YDS ya da Üniversitelerarası Kurul tarafından kabul edilen bir sınavdan yabancı dil belgesi bulunmayan adayların, yabancı dil puanı sıfır kabul edilerek hesaplama yapılır. 60 puanın üstündeki adaylar, en yüksek puandan itibaren sıralanarak ilan edilen kontenjanlara göre ilgili programlara yerleştirilir.

Lisansüstü Programa yatay geçiş kontenjanları ayrılabilir.

Her öğrenciye kayıt yaptırdığı dönem başında danışman ataması yapılmaktadır.

Lisansüstü programın öğrenci alımında profil şu şekildedir; Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Metalurji ve Malzeme Bilimi Mühendisliği, Makine Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Kimya, Kimya Mühendisliği, Fizik, Fizik Öğretmenliği, Fizik Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Jeoloji Mühendisliği, Tekstil Mühendisliği, Otomotiv Mühendisliği, Havacılık ve Uzay Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, ve Öğretmenliği Endüstriyel Tasarım, Mimarlık ve İç Mimarlık bölümlerinden herhangi birinden mezun olma şartı aranmaktadır.

Lisansüstü tez projeleri BAP birimi tarafından desteklenmektedir.

7.2. Ölçüt 2: Program Eğitim Amaçları

Lisansüstü düzeyde mezunların, AR-GE merkezleri, birimleri veya projelerinde Uygun deneyleme geliştirme ve yürütme, veri değerlendirme ve yorumlama ve yargı/sonuç çıkarmada mühendislik muhakeme yetisini kullanma becerisinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

7.3. Ölçüt 3: Program Çıktıları

Malzeme Bilimi Mühendisliği ABD uygulamaları için gerekli olan ileri düzeyde modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma kabiliyetlerinin kazandırılması AR-GE Projelerin ve elde edilen tez çıktılarının nitelikteki kitleler ile etkin bir biçimde iletişim kurma becerisi ile ürünleşme süreçlerinin kazandırılması Malzeme Bilimi ve Mühendisli ABD yapısı gereği Disiplinler arası ekiplerle modern teknikler kullanarak yapı-özellik-işlem-performans ilişkilerini tasarlamak için bilim ve mühendislik ilkelerini kullanmada akıllı ve pratik olması Ulusal ve uluslararası düzeyde malzeme bilimini kapsayan endüstri ve araştırma kurumlarında üretim, uygulama ve ar-ge çalışmalarında başarı ile görev alabilecek uzmanlar yetiştirilmesi

7.4. Ölçüt 4: Sürekli İyileştirme

Tez öneri süreçlerinde danışman ve öğrenci bir araya gelirler. Öğrencinin gelişimini destekleyici konu üzerinde çalışırlar. Tez önerilerinin sanayiye uygun olası durumunda TÜBİTAK 2210 programına başvuru yapabilecekleri gibi sanayinin öz kaynaklarında da desteklenecek girişimde bulunulması konusunda

öğretim üyelerimiz desteklenmektedir. Enstitümüz mezuniyet sonrası öğrenciler ile anketler yapmayı planlamakta ve mezun öğrenciler ile devam eden öğrencilerin bir araya gelmelerini sağlamaktadır. Lisansüstü öğrenciler arsından da kalite temsilcisi seçmektedir.

Araştırma ve geliştirme faaliyetleri temelde BAP birimi tarafından desteklenmektedir. Üst yöneticiler ile sürekli istişareler yaparak merkezi araştırma laboratuvarı kurulması yönünde planlamalar yapmaktadır.

7.5. Ölçüt 5: Eğitim Planı

Müfredatta YÖK tarafından zorunlu Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği, Uzmanlık Alan ve Seminer dersleri yer almaktadır. Bu dersler, öğrencinin tezinin hazırlanması ve sunulması konusunda rehberlik etmedir. Diğer dersler ise anabilim dalına sunulduktan sonra anabilim dalı nın gelişimi destekleyici ve güncel ders içeriklerine sahip ise seçmeli ders havuzuna eklenir. Öğrencinin mezun olabilesi için en geç altı yarıyıl sonunda minumum 120 AKTS ile mezun olması gerekmektedir. Öğrenciler zorunlu dersler dışında mühendislik gelişimlerini destekleyecek seçmeli dersler almak durumundadır. Tez kapsamında yapılan araştırmaların Malzeme Bilimi ve Mühendisliğinin çalışma alanlarını kapsaması şarttır. Mezuniyet için tezinin başarı ile sunulması ve kabul şartı aranır.

Öğrenciler en erken iki ders dönemi sonrasında tez çalışmalarına geçebilmektedir.

7.6. Ölçüt 6: Öğretim Kadrosu

Anabilim dalımız multidisipliner alanda olduğundan malzeme biliminde farklı uzmanlıklara sahip öğretim elemanlarımız görev almaktadır. Anabilim dalımızda görev alacak öğretim üyelerimizden malzeme alanı ile uyumlu en az bir adet SCI yayın yada iki adet uluslararası indeksli yayın şartı aranmaktadır. 2025 yılı Mart ayı itibariyle kadrolu bir profesör, dokuz doçent, yedi doktor öğretim üyesi, dört doktor öğretim görevlisi ders vermektedir. Danışman atamaları dr.öğr.üyesi, doçent ve profesör unvanına sahip öğretim üyeleri arsından yapılmaktadır.

Öğretim üyelerinin uzmanlık alanları, fizik, kimya, inşaat, makine, uçak ve havacılık, enerji, malzeme bilimi ve mühendisliği, mimarlık, iç mimarlık, bilişim, otomatik, elektrik ve elektrondur. Anabilim dalında görev yapan öğretim üyelerimizin SCI, ESCI, TR-Dizin ve diğer indeksler kapsamında yayınları, kitapları/kitap bölümleri ve projeleri bulunmaktadır. Anabilim dalımızda görev yapan üç öğretim üyemizin 2025 Mart ayı itibariyle TÜBİTAK 1001 projesi bulunmaktadır.

Öğretim kadrosunun sürekli mesleki gelişimleri destekleyecek kurum içinde BAP birimiz bulunmaktadır. Ayrıca TTO aracılığı ile ürünlerin patentleşme, sanayi destekli finans erişimi ve ulusal/uluslararası projelere başvuru yapılması konusunda destek sağlanmaktadır. Yine BAP birimi, uluslararası kongrelere katılı

desteklemek için bütçe ayırmıştır.

7.7. Ölçüt 7: Altyapı

Mevcut lisans programlarında temel fizik laboratuvarı bulunmaktadır. Burada temel fizik kanunları için Manyetik İndüksiyon ve Faraday Yasası Eğitim Seti, Biot Savart Yasası Eğitim Seti, Temel Elektrik Eğitim Seti, Temel Optik Eğitim Seti, Paralel Işık Lazer Eğitim Seti, Termal İletkenlik ve Isı Kapasitesi Eğitim Seti, Sürtünmesiz Hava Rayı ve Newton Yasaları Eğitim Seti, Temel Ölçümler ve Hata Hesaplama Eğitim Setleri yer almaktadır. Meslek yüksek okulları bünyesinde kimya laboratuvarı bulunmaktadır. Bu laboratuvarın içerisinde temel tartı, etüv ve kül fırın yer almaktadır. Anabilim dalı öğretim üyelerimiz bu laboratuvarla erişebilmektedir.

Üniversitemizde henüz merkezi araştırma laboratuvarları bulunmamaktadır. Ancak, Karacasu Mühendislik Fakültesinde öğrencilerin kullanımına açık bilgisayar imkanları bulunmaktadır. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ABD daha çok deneysel çalışmaların yapıldığı tezler üretmekte dedir. Anabilim dalının tez çalışmaları ikili iş birlikleri ile diğer üniversitelerin fiziki koşullarını kullanarak yapılmaktadır. Uzun vadede sürekli iyileşme süreci içerisinde laboratuvar kurulması üst yönetim ile planlaya alınmıştır.

7.8. Ölçüt 8: Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar

Yıllık anabilim dalı ihtiyaçları yaklaşık maliyet tabloları görüşülerek enstitü müdürlüğüne gönderilerek Strateji Daire başkanlığına iletimi sağlanır. Ayrıca, yüksek lisans tezleri üniversitemiz BAP birimi tarafından da finans edilmektedir.

7.9. Ölçüt 9: Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri

Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, enstitü ve anabilim dalı kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nda öngörülen üniversite birimlerinin akademik yönden teşkilatlanması, işleyiş, görev, yetki ve sorumluluklarıyla, ilgili alt birimlerin üst birimlerle olan ilişkilerini düzenlediği

ÜNİVERSİTELERDE AKADEMİK TEŞKİLÂT YÖNETMELİĞİ
hükümlerince karar alma süreçleri işlemektedir.

Anabilim dalında şeffaf yönetim ve çoğulcu katılım ilkesi benimsenmektedir. Karar alma süreçlerinde öğrencilerin fikirlerini de önem verilmektedir. Yıllık toplantılar yapılarak, akademik ve idari ihtiyaçlar ve görev sorumluluk dağılımları yapılmaktadır.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

MÜDEK akreditasyonuna uyum sağlamak için, süreçlerin ölçütlere uygun yönetilmesi gerekmektedir. Ayrıca modern çağda katma değer yaratan tezlerin yönetilebilmesinde

öncelikli alanlara uygun merkezi araştırma laboratuvarının kurulması gerekmektedir. Yapılan çalışmaların uzun vadeli sürekli iyileştirmesi sağlamak amacıyla anabilim dalında PÜKO döngüsünün işlemesi sağlanmalıdır.