



Program Bilgi Formu

| | |
|---|---|
| Program Adı | Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezsiz) |
| Programı Sunan Akademik Birim | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü |
| Program Direktörü | Not Assigned |
| Programın Türü | Yüksek Lisans Programı - Tezsiz |
| Kazanılan Derecenin Seviyesi | Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır. |
| Kazanılan Derece | Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezsiz) alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadır. |
| Eğitim Türü | Tam zamanlı |
| Kayıt Kabul Koşulları | ALES puanının %50'si, lisans AGNO'sunun %10'u ve giriş sınavı notunun %40'ı dikkate alınarak hesaplanır. Yüksek lisans programlarına öğrenci kabulünde ALES puanı istenmediği durumlarda genel değerlendirme sisteminde lisans AGNO ve giriş sınavı başarı notunun yüzdelerle etkisi, ilgili mevzuat kapsamında belirlenen minimum değerlerden az olmamak kaydıyla ilgili anabilim/anasanat dalı kurulunun görüşü ve ilgili Enstitü Kurulunun onayı ile Senato tarafından belirlenir. |
| Önceki Öğrenimin Tanınması | Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolun öğrencilerin, daha önce lisansüstü seviyesinde almış olduğu dersin başarı notunun başvurduğu program düzeyi için geçerli olan minimum başarı notunu sağlaması durumunda en fazla 3 (üç) ders ilgili anabilim/anasanat dalının tanımlamış olduğu seçmeli ve/veya zorunlu ders yüküne sayılabilir. |
| Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar | Tezli yüksek lisans programı; a) Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, ilgili program tarafından tanımlanan zorunlu dersleri de içerecek şekilde en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve tez çalışmasından oluşur. b) Program bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS kredisinden az olmamak koşuluyla toplam en az 120 AKTS kredisinden oluşur. |
| Program Tanımı | Metalürji ve malzeme Mühendisliği ABD malzemem ve üretim programlarında Yüksek Lisans programının amacı; yeni malzemelerin ve üretim yöntemlerinin geliştirilmesi iyileştirilmesi ve alternatiflerinin bulunması için farklı tekniklere ilişkin teorik bilgileri sağlamak, Öğrencileri malzeme konularında değerlendirme ve tasarlama donanımlı hale getirmek, Öğrencilerin analitik, kritik ve problem çözme yeteneklerini geliştirmek, Öğrencileri endüstriyel kariyer ve ileri araştırma için hazırlamaktır. |
| Mezunların Mesleki Profili | Bu lisansüstü programın mezunlarının Metalürji ve malzeme alanında çeşitli sektörlerde danışma veya araştırma & geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar Malzeme alanında yüksek eğitim almış olarak özel veya kamu sektöründe çalışabilir veya kariyerlerini akademik alanda sürdürebilirler. |
| Bir Üst Dereceye Geçiş | Bu programdan mezun olan öğrenciler doktora programlarında öğrenim görmek üzere başvuruda bulunamazlar. |
| Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma | (1) Öğrenci, kayıt yaptırdığı dersin en az %70'ine devam etmek zorundadır. (2) Bir yarıyıl içinde her ders için en az iki başarı ölçümü yapılır. İlgili öğretim üyesinin takdirine göre bunlardan en az biri mutlaka yazılı sınav şeklinde yapılmalıdır. Tek sınav yapılması durumunda diğer değerlendirme ödev, proje, laboratuvar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretim üyesince, öğrenciye aldığı her ders için, yarıyıl içi çalışmaların %40-%60 ve yarıyıl sonu |

sınav notunun %60-%40'ı dikkate alınarak başarı notu hesaplanır. F0 notu hariç başarısızlık durumunda öğrenciye akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme sınavı hakkı tanınır.

(4) Başarı notları aşağıdaki şekilde tanımlanır:

a)

| Yüzlük Değer | Başarı Notu | Sayısal Değer |
|--------------|-------------|---------------|
| 90-100 | AA | 4.00 |
| 80-89 | BA | 3.50 |
| 70-79 | BB | 3.00 |
| 60-69 | CB | 2.50 |
| 50-59 | CC | 2.00 |
| 40-49 | DC | 1.50 |
| 30-39 | DD | 1.00 |
| 20-29 | FD | 0.50 |
| 0-19 | FF | 0.00 |
| Devamsız | F0 | 0.00 |

b) Ayrıca aşağıdaki harf notlarından;

1) G: Geçer/Başarılı,

2) K: Kalır/Başarısız,

3) M: Muaf,

4) E: Eksik

olarak tanımlanır.

(5) Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun; en az CB (2.50

(6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 2.50 olması gerekir.

(7) Bir dersten CC, DC, DD, FD, FF ve F0 harf notunu alan öğrenci, bu dersten başarısız sayılır. Bu notlar AGNO hesabına katılır.

(8) G (Geçer/Başarılı) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarılı/yeterli olma durumu gösterir. K (Kalır/Başarısız) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarısız/yetersiz olma durumu gösterir. M (Muaf) notu, öğrencinin daha önce almış olduğu ve/veya denklikleri kabul edilerek enstitü yönetim kurulu kararları ile muaf olunan dersler için verilir. G, K ve M notları AGNO hesabına katılmaz. E (Eksik) notu, öğrencinin devam ettiği ders için öğretim üyesi tarafından otomasyon sistemine girilemeyen notu ifade eder. Bu notlar enstitü yönetim kurulu kararı ile sisteme işlenir.

Mezuniyet Koşulları

Tezli Yüksek Lisans Programı, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve en az 120 AKTS değerinin sağlanması, mezun olunmak istenilen dönemde tez ve uzmanlık alan dersinin seçilmiş olması gerekmektedir.

Program Çıktıları

| | |
|----|--|
| 1 | Alanında kazandığı bilgileri uzmanlık düzeyinde kuramsal ve uygulamalı bilgileri geliştirme ve derinleştirmek. |
| 2 | Alanında özümstedikleri bilgiyi, yorumlayabilme, yeni bilgiler oluşturabilme, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanmak. |
| 3 | İş hayatında karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenmek. |
| 4 | Bağımsız çalışma yürütebilme, sorumluluk alarak çözüm üretebilme ve alanında liderlik yapmak. |
| 5 | Alanında uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirmek. |
| 6 | Alanında güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarmak. |
| 7 | Alanında sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemeyebilme, geliştirebilme ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçmek. |
| 8 | Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanmak. |
| 9 | Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterik denetleyebilme ve bu değerleri öğretmek. |
| 10 | Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkıda bulunabilme ve bu değerlerin gelişimini destekleyebilme, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olma ve bunu sürdürebilme sürecine katkıda bulunabilme. |

Müfredat

1. Yıl - Güz Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|-----------|------|----------|------------|-------------|------|
| SEC0001 | | Seçmeli 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0002 | | Seçmeli 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0003 | | Seçmeli 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0004 | | Seçmeli 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0005 | | Seçmeli 5 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0006 | | Zorunlu 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| Toplam: | | | | | | | 45 |

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|----------------------|------|---------------------------------------|------|----------|------------|-------------|------|
| SEC0007 | | Seçmeli 6 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0008 | | Seçmeli 7 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0009 | | Seçmeli 8 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| SEC0010 | | Zorunlu 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5002 | | Dönem Projesi | 0 | 2 | 0 | 0 | 15 |
| MEM5004 | | Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik | 2 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| Toplam: | | | | | | | 50 |
| Program Toplam AKTS: | | | | | | | 95 |

Seçmeli Dersler

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|---|------|----------|------------|-------------|------|
| MEM5137 | | Enerji Depolama Sistemleri İçin İleri Malzeme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | Teknolojileri | | | | | |
|---------|--|---|---|---|---|-----|
| MEM6111 | Yüksek Teknoloji Seramikleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM6109 | Üretim Metalürjisi Termodinamiği | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM6106 | Katılma Süreçleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5136 | İki Boyutlu Malzeme Teknolojileri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5134 | Elektrokatalizör Malzemeler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5932 | Mühendislikte Kalite Yönetimi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5933 | Mühendislikte Proje Yönetimi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5133 | Malzeme Biliminde Bor Teknolojisi ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5130 | Diffraksiyon Tekniği ile Malzemelerin Karakterizasyonu | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5131 | Temel Metalurjik Diyagramlar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5931 | Endüstriyel Malzemelerin Muayenesi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM6113 | İleri Faz Dönüşümleri ve Kinetiği 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5903 | İleri Faz Dönüşümleri ve Kinetiği 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5115 | Malzeme Seçiminde Elektriksel Özelliklerin Etkisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5902 | Endüstride Malzeme Problemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5109 | Isıl İşlemlerde Özel Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5127 | Tarama Elektron Mikroskopisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5107 | Ergimiş Metal Tepkimeleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5129 | Zırh Teknolojileri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5110 | İleri Biyomedikal Malzemeler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5113 | Laser İle Malzemelerin İşlenmesi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5114 | Malzeme Bilgisinde Özel Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5118 | Metalürji Sektöründe Ekonomi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5112 | İleri Toz Metalürjisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5120 | Mühendislik Malzemelerinin Bozunması | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5124 | Plastik Şekillendirmede Malzeme Davranışı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5123 | Özel Döküm Yöntemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5111 | İleri Kompozit Malzemeler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5101 | 21. Yüzyıl İçin Malzemeler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5128 | Üretim Metalürjisinde Gelişmeler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5126 | Seramik Teknolojisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5106 | Endüstriyel Metal Kazanımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5121 | Nano Yapılar ve Biyomedikal Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5117 | Metalurjik Hasar Analizleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5108 | Ferroalaşım Teknolojisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5119 | Metalürjik Fırınlar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5102 | Biyopolimer Teknolojisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|-----------------|------|---|------|----------|-------------|-------------|------|
| MEM5122 | | Ölçme, Kontrol ve Kalibrasyon Problemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5104 | | Elektron Mikroskopisi İle Analiz Yöntemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5103 | | Biyoseramiklerin Sentezi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5125 | | Refrakter Malzemeler ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| MEM5116 | | Metal Matrisli Kompozit Malzemeler ve Üretim Teknikleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| Zorunlu Dersler | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| MEM5132 | | Malzeme Yapısı ve Kristalografisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | |
|--------------|--|
| Diğer Notlar | |
|--------------|--|