|  |  |
| --- | --- |
| **ÖÇ 1: Lisans eğitiminde edindiği matematik, fen ve mühendislik bilgilerini Maden Mühendisliği (maden işletme ve cevher hazırlama/zenginleştirme) problemlerinin ileri çözümünde kullanma becerisi kazanacak.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BECERİLER**  4. Alanı ile ilgili çalışmalarda araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olma. | İlgili TAY Maddeleri  **BECERİLER**  **3-**Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde saptar ve uygular. |
| **ÖÇ 2: Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilecek.** | |
| İlgili TYYÇ Maddelerİ  **BECERİLER**  2. Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştirebilme ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayabilme, özgün bir konuyu araştırabilme, kavrayabilme, tasarlayabilme, uyarlayabilme ve uygulayabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BECERİLER**  1-Bir alanda en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahiptir.  2**-**Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar. |
| **ÖÇ 3: Alanı ile ilgili teorik ve deneysel çalışmaları tasarlama, yürütme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahip olacak.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BECERİLER**  2. Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştirebilme ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayabilme, özgün bir konuyu araştırabilme, kavrayabilme, tasarlayabilme, uyarlayabilme ve uygulayabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BECERİLER**  1-Bir alanda en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahiptir.  5-Özgün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılar, tasarlar, uygulama ve sonuçlandırır; bu süreci yönetir. |
| **ÖÇ 4: Maden işletme, cevher hazırlama/zenginleştirme süreçleri geliştirebilecek, proje hazırlayabilecek ve değerlendirebilecek.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  Yaratıcı ve eleştirel düşünme,  sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak alanı ile ilgili yeni düşünce ve yöntemler geliştirebilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  1-Özgün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılar, tasarlar, uygulama ve sonuçlandırır; bu süreci yönetir.  3**-**Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar. |
| **ÖÇ 5: Bir konuda bağımsız olarak bilimsel ve teknik araştırma yapabilecek, araştırmalarının sonuçlarını yazılı ve/veya sözlü olarak sunabilecek.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği**  1-Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştiren ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayan özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek alanındaki ilerlemeye katkıda bulanabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği**  1**-**Akademik çalışmalarının çıktılarını saygın akademik ortamlarda yayınlayarak bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunur. |
| **ÖÇ 6: Maden işletme veya cevher hazırlama/zenginleştirme projelerinin geliştirilmesinde ve uzmanlık düzeyinde mühendislik problemlerinin çözümünde modern mühendislik, bilgisayar modelleme ve simulasyon araçlarını kullanabilecek.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**  2-Uzman kişiler ile alanındaki konuların tartışılmasında özgün görüşlerini savunabilme ve alanındaki yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **İletişim ve Sosyal Yetkinlik**  1-Uzmanlık alanındaki fikirlerin ve gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar. |
| **ÖÇ 7: Maden mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal etkilerini anlama, doğal kaynakları en verimli şekilde kullanmak için gerekli sorumluluk bilincini, mesleki ve etik sorumluluğunu taşıyacak.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Alana Özgü Yetkinlik**  3- Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkıda bulunabilme ve bu değerlerin  gelişimini destekleyebilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Alana Özgü Yetkinlik**  1-Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirir ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilinciyle topluma aktarır. |
| **ÖÇ 8: Mesleki gelişim için yaşam boyu öğrenme bilincine sahip olacak, alanındaki yeni gelişmekte olan uygulamaları takip edecek ve bilgi kaynaklarını etkin bir biçimde kullanabilecek.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  Yaratıcı ve eleştirel düşünme,  sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak alanı ile ilgili yeni düşünce ve yöntemler geliştirebilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Öğrenme Yetkinliği**  2-Bir alanda en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahip olur. |
| **ÖÇ 9: Bağımsız çalışma, takım çalışması ve disiplinler arası çalışma yetisine sahip olacak.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği**  1- Alanına yenilik getiren, yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulama geliştiren ya da bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve/veya uygulamayı farklı bir alana uygulayan özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek alanındaki ilerlemeye katkıda bulanabilme.  3- Özgün ve disiplinlerarası sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **YETKİNLİKLER**  **Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği**  2-Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar. |
| **ÖÇ 10: Maden işletme ve cevher hazırlama alanlarında ileri düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahip olacak.** | |
| İlgili TYYÇ Maddeleri  **BİLGİ**  1. Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı olarak alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, derinleştirebilme ve alanına yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşabilme. | İlgili TAY Maddeleri  **BİLGİ**  1-Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde anlar ve uygular.  2-Alanında en son gelişmeler dâhil olmak üzere genişlemesine ve derinlemesine bilgi sahibidir. |