

BÖLÜM 10
3. MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ
ÇALIŞTAYI

III.MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ ÇALIŞTAYI 11 -12 KASIM 2005 / ZONGULDAK SONUÇ BİLDİRGESİ

3. Eğitim Çalıştayı toplantısı 11-12 Kasım 2005 tarihlerinde; TMMOB, Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü ve Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun ev sahipliğinde Zonguldak'ta gerçekleştirilmiştir. Toplantıya üniversiteleri temsilen 16 Akademisyen; sektör kurum ve kuruluşlarını temsilen 14, ve oda yönetimlerini temsilen 17; olmak üzere toplam 47kişi katılmıştır.

Çalıştayı gündemini;

- ✓ *Maden Mühendisliğinde Stajlar, Sorunlar ve Çözüm Önerileri,*
- ✓ *Maden Mühendisliği Bölümleri Ders Programları*
- ✓ *Mühendislikte Sürekli Eğitimin gerekliliği*

konuları oluşturmuştur.

Gündemin 1. maddesi olan; *Maden Mühendisliğinde Stajlar, Sorunlar ve Çözüm Önerileri,* konularında aşağıdaki tanımlar yapılmıştır. Üniversite eğitim dönemi içinde, öğrenci kitlesi tarafından ilgili meslek alanının tanındığı en önemli süreçlerden birisi staj uygulamalarıdır. Staj uygulamaları meslek edinme döneminde, öğrenim süreci içindeki pratik uygulamaların en önemli kademesini oluşturur.

Staj; eğitimle, endüstri arasındaki ilişkiyi somutlayan bir bağdır. Öğrenci; ilgili endüstrinin çalışma alanlarını, detaylarını, işyerlerindeki çalışma koşullarını, üretim enstrümanlarını yerinde görerek, öğrenilen teorik bilgilerin uygulama alanındaki karşılıklarını tanımaya ilk defa staj sürecinde başlar. Bu nedenle öğrencinin staj birikimleri mesleğin uygulamalı süreçlerine katılarak gerçekleştirilmesi eğitimin önemli bir adımı olarak değerlendirilmelidir.

Mühendislik eğitim sürecine katılan bir öğrencinin dört yıllık eğitim dönemi sonunda elde edeceği diploma; ilgili mühendislik alanında "meslek sahibi" teknik bir eleman olarak çalışabilirliğini ifade eder. Ancak mesleğini yapabilmesi için uygulamaya birikimlerini kazandıran en önemli vasıtalarından stajın yeri ve önemi tartışılmayacak kadar açıktır. Staj bütün tanımlarına karşın, mesleğin öznel koşullarının tanındığı, belirli sınırlar içinde uygulandığı ve meslekte geleceğe yönelik karar verme süreçlerinin, olgunlaştığı önemli bir süreç olarak değerlendirmek gerekir. Öncelikle Maden Mühendisliği Eğitimi veren bölümler arasında staj yönergeleri ve kontrolleri birliktelik gerekmektedir.

Üniversitelerden staj uygulamaları için gönderilen öğrencilerin karşılaştıkları zorluklar büyük boyutlardadır. Kurumların sosyal imkanlarının yetersizliği, ücretsiz staj yapma zorunda kalınması ve kaza sigortası olmaması öğrenciler için en büyük handicap oluşturmaktadır.

Ülkemizde 16'sı birinci ve 4'ü de ikinci öğretim olmak üzere toplam 20 bölümde Maden Mühendisliği Eğitimi verilmektedir. Bölümlere yeni öğrenci katılım yıllık ortalaması 800 dolayındadır. Genç mühendis adaylarının öğrenim süreleri içinde yapmakla yükümlü oldukları "Staj" lar için en önemli kaynaklar, kamu ve özel sektörde faaliyetlerini sürdüren madencilik işletmeleridir. Son yıllarda daha çok sayıda maden mühendisi istihdamına olanak sağlayan metro, yer altı çalışmaları, çimento fabrikaları, mermer ve taş ocakları işletmeciliği ile staj yapılacak alanlarda "göreceli" bir genişleme olmuştur. Ancak gerek kurumsallaşmama ve gerekse işletme deneyimlerinin yetersizliği stajyere katkıları anlamında tartışılmalıdır.

İşletmelerin hemen hemen tamamı fiziksel koşullar anlamında stajyerler barınma, iye, ücret vb. konularda yardımcı olamamaktadır. Kaza sigortası olmayan mühendis adayları ağır ve tehlikeli işler sınıflamasındaki işletmelerde her an tehlikelere karşı hiçbir önlem alınmadan staj yapmaya çalışmak zorunda kalmaktadır.

Sorunların çözümü ancak bir yasal düzenlemeyle mümkündür. Bu yasal düzenleme stajyerlere sağlanacak kaza sigortası en azından asgari ücret ödenmesi ve stajyer alan işletmelerin bu ödemelerine karşılık belirli bir oranda vergi muafiyetini içermesi durumunda Kurumlar tarafından cazip hale getirmesini sağlayacaktır.

Maden Mühendisliği Bölümleri Eğitim Programları kapsamında yapılan değerlendirmelerle, mevcut durum için saptamalar maddeler halinde aşağıda verilmektedir.

- a) 2005 öğretim yılı itibariyle değişik üniversitelerde toplam 16 bölümde birinci öğretim, 4 bölümümüzde ise ikinci öğretim sürdürülmektedir.
- b) Mevcut yıl itibariyle eğitim sürecine yeni katılan öğrenci sayısı 900, yıllık mezun sayısı ise 450 dolayındadır.
- c) 2005 yılı itibariyle 16 bölümde (Muğla Üniversitesi hariç) 76 Profesör; 36 Doçent; 80 Y.Doç., 130 Ar.Gör., ve 36 Dr., Uzman ve Öğretim görevlisi olmak üzere toplam 358 öğretim elemanı kadrosu bulunmaktadır.
- d) 4 yıllık Maden Mühendisliği Eğitimi sürecinde bölümlerde verilen ders kredileri toplamı, 144 ile 169,5 saat arasında değişmektedir.
- e) Bölümlerin bildirdiği verilere göre; zemin, kaya mekaniği ve çevreye ilişkin ders kredileri toplamının 2,5 saat ile 9 saat arasında değiştiği belirlenmiştir.
- f) Bölümlerden yapılan değerlendirmelere göre; Maden Mühendisliği mezunu genç meslektaşlarımızın zemin, kaya mekaniği ve çevreye ilişkin mühendislik biçimlenmeleri (formasyonları) için mevcut derslerin yeterli olduğu, yüksek lisans seviyesinde bu konuların daha da desteklendiği ifade edilmektedir. Ancak mezuniyet sonrasında belirli bir süre iş deneyimi sonrasında uzmanlık ve belgelendirme konularında üniversiteler ve

meslek odasının ortak çalışmaları ile hazırlanacak bir sertifikasyon programından geçirilerek meslekte yeterliliklerinin belgelendirilebileceği saptaması yapılmaktadır.

- g) İkinci öğretim ve eğitim dili hakkında bölümlerin yaklaşımları çok büyük oranda benzer değerlendirmeler üzerinde ortaklaşmaktadır. Genel olarak; ikinci öğretimin kaldırılması ve eğitim dilinin kesinlikle Türkçe olması konularında çoğunluklu bir mutabakat olduğu görülmektedir.

İki günlük toplantı sonunda, Maden Mühendisliği Eğitimi süreci için ortaya konulan değerlendirme ve öneriler aşağıda sıralanmaktadır.

- a) Maden Mühendisliği Bölümleri ders programlarının günün koşullarına uygun, belletici ve ezberci yapısından kurtarılması, araştırma, sorgulama yetenekleri ile donanımlı, öğrenci merkezli dinamik bir yapıya kavuşturulması için çalışmalar devam ettirilmelidir.
- b) Eğitim programlarının çağdaş ve bilimsel ilkelere göre şekillendirilmesi, ulusal akreditasyon ölçütleri ile (MÜDEK) değerlendirilmesi konularında düzenli çalışmalar sürdürülmelidir.
- c) Bölümlerin ders içeriklerinde olabildiğince ortaklık sağlanması konusunda, bölümler arası işbirliğinin geliştirilerek sürdürülmesi, yılda en az bir kez ortak toplantılar ile genel değerlendirmelerin yapılması önerilmiştir. Bu anlamda Odamız öncülüğünde her yıl yapılan Eğitim Çalıştay'ının sürdürülmesinin yararlı olacağı vurgulanmıştır.
- d) Maden Mühendisliği Eğitimi veren bölümlerimizin, meslek odamızla işbirliği içinde günün koşullarına göre kontenjanlarının belirlenmesi, çok sayıda donanımsız bölüm açmak yerine gelişme aşamasındaki bölümlere gereksinimler doğrultusunda donanımlı alt yapı oluşturmak ve kalite eşitsizliğini önleyici çalışmaların desteklenmesi önerilmiştir.
- e) Genel ülke sorunlarının bir parçası olarak öğretim elemanlarının sosyal ve özlük haklarının iyileştirilmesi konularında meslek odamızla ortak çalışmaların yürütülmesi önerilmiştir.
- f) Meslek odası çalışmalarına; odamız üyeleri olarak bölümlerden verilen desteğin artırılması ve ortak etkinliklerin çoğaltılması önerilmiştir.
- g) Maden Mühendisliği Bölümü öğrencilerine, öğretim elemanlarımızca, meslek odasının işlevleri ve gerekliliği ve öğrencilerin oda faaliyetlerine katılmaları, katkı koymaları konularında destek verilmesi önerilmiştir.
- h) TMMOB gündeminde olan ve meslekte yeterlilik, uzmanlık belgelendirme isimleriyle anılan ve her meslek odasının belgelendirmeye yönelik uzmanlık alanlarının belirlenmesi konusundaki çalışmalarına bölümlerimizden destek sağlanması önerilmiştir.

Sürekli Eğitimin Gerekliliği;

Ülkemizde, Üniversitelerimiz ve yüksek eğitim sistemimiz her ne pahasına olursa olsun mümkün olduğu kadar fazla gence bir diploma verebilmek amacı üzerine kurulmuştur. Bu nedenle sistem yetersiz ve yanlış eğitilmiş, istemediği alanlarda

çalışmak zorunda kalan birçok genç üretmekte ve mevcut potansiyel ziyan edilmektedir. Bu sorun, ülkemizde sürekli eğitimin gerekliliğini daha da çarpıcı olarak ortaya koymaktadır.

Ülkemizde mühendislere yönelik üniversite sonrası meslek içi eğitim çalışmaları ihmal edilmiştir. Madencilik sektöründe, hizmet içi eğitime endüstride ve akademik düzeyde yeterli ilgi gösterilmemektedir. Maden mühendisliği eğitimi veren üniversitelerin de bu konuda ciddi projeler üretmeleri gerekmektedir. Maden mühendisi'nin üniversite sonrası eğitimine yönelik açık hizmet içi eğitimle karşılanmalıdır.

Odamız, gerek yayınladığı bilimsel dergiler gerekse düzenlediği kongre, sempozyum ve seminerler ile bu açığı kapatmaya çalışmış ve bu alanda oldukça önemli katkılarda bulunmuştur. Ancak, meslek içi eğitimin, mühendislere, sertifikaya yönelik kurslar gibi etkinlikler ile verilmesi ihtiyacı açıktır. Odamız, söz konusu etkinlikler ile, gerek kamuda gerekse özelde çalışan ya da işsiz maden mühendisleri'nin meslek içi eğitimlerini planlama ve yürütme sorumluluğunu üstlenmiş ve 2002 yılında "Sürekli Eğitim Merkezi" kurmuştur.

Geçtiğimiz günlerde Kuruluş ve İşleyiş Yönetmeliği de hazırlanarak Resmi Gazete'ye gönderilen Sürekli Eğitim Merkezi, böylelikle resmi bir kurum hüviyetini kazanmış bulunmaktadır.

3. Maden Mühendisliği Eğitimi çalıştayı katılımcıları odamızın Sürekli Eğitim merkezi faaliyetlerini artarak devam etmesi ve bölümlerimiz tarafından aktif olarak desteklenmesi konusunda görüşbirliği oluşturmuşlardır.

Alınan ortak kararlarla Mühendislik Eğitimi Çalıştayları'nın devam ettirilmesi ve 4.. Çalıştay'ın Maden Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesinin birlikte organize etmesi öngörülmüştür.

Çalıştayı yürütücüleri tüm katılımcı kurum ve kuruluşlar teşekkür eder.

Mesut ÖZTÜRK
Çalıştay Sekreteri



Maden Mühendisliği Eğitimi 3.Çalıştayı

Dr.Y.Müh.A.Ekrem Yüce, Dr.Y.Müh.Erdoğan Kaymakçı

1. GİRİŞ

Türkiye’de Maden Mühendisliği Eğitimi; 16’sı birinci ve 4’ü ikinci eğitim olmak üzere toplam 20 bölümde verilmektedir. 2005 Eğitim dönemi itibariyle 20 bölüme katılan öğrenci sayısı 900, aynı yıl için mezun sayısı ise ortalama olarak 400 dolayındadır. Ülkemizde; madencilik sektörüne teknik eleman yetiştirme görevini üstlenmiş olan bölümlerimizin sayı, yıllık kontenjan ve mezun sayıları açısından sektör gereksinimleri ile uyumlu olduğunu söylemek ne yazık ki olanaklı gözükmemektedir. Her şeye karşın, mevcut koşullarda nitelikli mühendis yetiştirme konusunda, başta bölümlerimizin özverili çabalar içinde olduğunu tespit etmek gerekir. Öte yandan meslek odamızın bu eğitim sürecine katkıları da yadsınamaz. 3’ncüsü gerçekleştirilen ve özellikle eğitim sürecinin önemli bir parçası olan “Staj” konusu ile bölümlerimizin mevcut ders programlarının ele alındığı Eğitim Çalıştayı bu çabaların bir örneğini oluşturmaktadır.

Maden Mühendisliği eğitimi içinde uygulamalı eğitimin bir parçası olan Staj kavramı; bu meslek kolu açısından son derece önem taşımaktadır. Üniversite eğitim dönemi içinde, ilgili meslek alanının öğrenci kitlesi tarafından tanındığı en önemli süreçlerden birisi staj uygulamalarıdır. Meslek edinme döneminde staj uygulamaları; öğrenim süreci içindeki pratik uygulamanın tanınması kademesini oluşturur.

Ülkemizde 4 yıllık bir öğrenim dönemi ile mühendis-mimar diploması olarak "Mühendis-Mimar" unvanını kazanan bir öğrencinin; mesleğiyle ilgili ilk uygulamalı deneyimlerini- özel durumlar hariç- staj döneminde kazandığı açıktır. Bu süreç, çoğunlukla meslekte aday durumunda olan öğrencinin mesleğine karşı önemli yargılarını oluşturması açısından da çok önem taşır. Birçok örneğe dayalı olarak; tamamlanan bir staj sürecinden sonra ilgili mesleğe duyulan önyargılar netleşmeye, daha da ötesi o mesleğin gelecekte icrasıyla ilgili yargılar oluşmaya başlamaktadır. Bu nedenle günümüzde birçok öğrencinin eğitim hayatlarının ilk bir iki yıllık sürecinde, kendilerine yeni ve farklı eğitim alanları seçiyor olmalarında, mesleki uygulamayla yüz yüze gelmeleri (staj) de etkin bir gerekçe olarak tespitler içindedir.

Bu çalışma ile; Maden Mühendisleri Oda’mızın öncülüğünde 3’sü gerçekleştirilecek olan Eğitim Çalıştayı kapsamında, özellikle “Maden Mühendisliği Eğitiminde Stajlar’ın” durumu ve bir değerlendirmesi yapılmaktadır. Aynı çalışma içinde, ayrıca, Maden Mühendisliği Eğitimi veren Bölümlerimizin bugünkü yapılarına ilişkin sayısal veriler ve özellikle de ders programları kapsamında Kaya / Zemin ve Çevre’ye ilişkin dersler incelenerek, Maden

Mühendisi adayının bu konulardaki yetkinlik ve yeterliliği üzerine değerlendirmeler ile bölüm sayıları, ikinci öğretim, öğretim dili gibi konulara ait görüşler yer almaktadır.

Çalışma kapsamında hazırlanmış anket içeriğinde; aktarılan verilerin ve Bölümlerimize ait değerlendirmelerinin bizlere ulaştırılması konularındaki destekleri için, isim saymaksızın tüm Bölüm Başkanlarımıza ve Bölüm elemanlarına, odamız ve bu çalışmanın yazarları olarak samimi teşekkürlerimizi sunarız.

Çalışmaların öncülüğünü yapan Oda Merkezimiz Yönetim Kurulu'na; özellikle 3.Eğitim Çalıştay'ına ev sahipliği yapan Zonguldak Şubesi ve Türkiye Taşkömürü Kurumu ile hazırlıklara desteği ile İstanbul Şube Yönetimlerine teşekkürlerimizi iletiriz.

2. MADEN MÜHENDİSLİĞİ STAJLARI

Üniversite eğitim dönemi içinde, ilgili meslek alanının öğrenci kitlesi tarafından tanındığı en önemli süreçlerden birisi staj uygulamalarıdır. Meslek edinme döneminde staj uygulamaları; öğrenim süreci içindeki pratik uygulamanın tanınması kademesini oluşturur.

Staj; eğitimle, endüstri arasındaki ilişkiyi somutlayan bir bağıdır. Öğrenci; ilgili endüstrinin çalışma alanlarını, detaylarını tanımak, işyerlerindeki koşulları, üretim enstrümanlarını yerinde görmek, öğrenilen teorik bilgilerin uygulama alanındaki karşılıklarını tanımaya başlamak gibi faaliyetlerle ilk defa staj süresince karşılaşır. Bu nedenle öğrencinin staj birikimlerini; o mesleğin uygulamalı süreçlerine katılıp yapması kararının verildiği eğitimin önemli bir adımı olarak değerlendirmek yerinde olacaktır.

Mühendislik eğitim sürecine katılan bir öğrencinin dört yıllık eğitim dönemi sonunda elde ettiği diploma; ilgili mühendislik alanında "meslek sahibi" teknik bir eleman olarak çalışabilirliğini ifade etmektedir. Mesleğini yapabilir demek anlamını taşıyan bu belgenin (diploma) uygulamaya dönük birikimlerini kazandıran en önemli girdisi içinde ise, stajın yeri ve önemi tartışılmayacak kadar açıktır. Staj'ı; bütün tanımlarına karşın, mesleğin öznel koşullarının tanındığı, belirli sınırlar içinde uygulandığı ve meslekte geleceğe yönelik karar verme süreçlerinin, öğrencinin beyninde olgunlaştığı önemli bir süreç olarak değerlendirmek gerekir.

Ülkemizde 16'sı birinci ve 4'ü de ikinci öğretim olmak üzere toplam 20 bölümde Maden Mühendisliği Eğitimi verilmektedir. Bölümlere yeni öğrenci katılım yıllık ortalaması 800 dolayındadır. Genç mühendis adaylarının öğrenim süreleri içinde yapmakla yükümlü oldukları "Staj" lar için en önemli kaynaklar, kamu ve özel sektörde faaliyetlerini sürdüren madencilik işletmeleridir. Son yıllarda daha çok

sayıda maden mühendisi istihdamına olanak sağlayan metro, yer altı yapıları, çimento fabrikaları, mermer ve taş ocakları işletmeciliği ile staj yapılacak alanlarda “görece” bir genişleme olduğu söylenebilir. Ancak gerek kurumsallaşma ve gerekse işletme deneyimlerinin stajyere katkıları anlamında hali hazırda yerleşik kamu işletmeleri ile uzun yıllara dayalı tecrübeleri olan özel işletmelerin verdiği stajların yararları tartışılmayacak kadar önemlidir.

Bu çalışma kapsamında hazırlanan bir anket ile bölümlerimizin stajlar başta olmak üzere Maden Mühendisliği Eğitimi kapsamında, güncel noktalara ait görüşleri alınarak bir değerlendirme yapılmıştır. Bölümler bazında Maden Mühendisliği Eğitimi ile ilgili arama çalışması için hazırlanan anket Çizelge 1’de verilmiştir. Bölümlerimizden anket soruları kapsamında, Maden Mühendisliği Eğitimine ilişkin gelen yanıtların bir bölümü gönderildiği biçimiyle verilmiş, ancak sonuçlar üzerindeki değerlendirmelerin 3.Eğitim Çalıştayı kapsamında yapılması öngörülmüştür.

Hali hazırda mevcut bölümlerimize ait genel bilgiler niteliğindeki veriler Çizelge 2 ve 3’de derlenmiştir. Çalıştay kapsamında yapılacak değerlendirmelere ön bilgi olması açısından çalışmanın bu bölümünde verilmesi düşünülmüştür.

Çizelge 1. Maden Mühendisliği Eğitimi Değerlendirmesine Yönelik Anket

MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ ÇALIŞTAYI		
11 – 12 KASIM 2005 / ZONGULDAK		
A) Maden Mühendisliği Stajları		
Bölüm staj süresi (takvim/iş günü)	Staj başlangıç yarıyılı	Toplam staj adedi
Zorunlu staj konuları- varsa- (yer altı / açık işl./ cevher haz. / kömür / metalik mad vb)		
Staj raporlarının (defterlerinin) değerlendirilme sistematigi (kabulu)		
Bölümünüze iletilen / karşılaştığınız stajlarla ilgili temel sorunlar		
Tüm Maden Müh. Bölümlerini kapsayacak şekilde önerdiğiniz toplam staj süresi /sistematigi		

/değerlendirme yöntemi	
Stajla ilgili düşünce ve önerileriniz	

B) Maden Mühendislerinin Kaya, Zemin Mekaniği, Çevre Konularındaki Yetkinlikleri

- b.1) Bölümünüz ders programı –en son akademik yönetmelikler uyarınca- (4 yıl / yarıyıl bazında)
- b.2) Kaya, Zemin mekaniği ve Çevre ilintili konular bazında verilen dersler / yarıyılı / toplam kredisi / ders içerikleri ayrıntısı
- b.3) Maden Mühendislerinin mezuniyet sonrası bir işkolu olarak zemin etütleri ve çevre (ÇED Hazırlığı) konusunda görev alıp alamayacağı / konuyla ilgili yetkinlikleri (rapor hazırlama, imza yetkisi v.b),
- b.4) Bölümünüz eğitim programları bazında; maden mühendisi mezun meslektaşlarımızın mezuniyet sonrası (B) maddesi içeriğinde yeterlilikleri
- b.5) İlgili madde kapsamının işkolu olarak hangi mühendislik kolları ile (Jeoloji, Çevre vb.) ortaklaştığı (nedenleri?) / ortaklaşmadığı (nedenleri?)
- b.6) Konuyla ilgili düşünce ve önerileriniz?

C) Genel

- c.1) Türkiye Maden Mühendisliği Eğitiminde ikinci öğretim hakkında Bölümünüz görüşü?
- c.2) Türkiye Maden Mühendisliği Eğitiminde eğitim dili hakkında Bölümünüz görüşleri?
- c.3) Meslek odalarınca hazırlığı yapılan ve eğitim sonrası uygulama birikimlerine dayalı olarak verilme hazırlığı yapılan mesleki yetkinlik belgesi için Maden Mühendisliği konularında belgelendirmeye (imza yetkisi) yönelik uzmanlık alanları neler olmalıdır?
- c.4) Bölümünüz öğrenci kontenjanı?
- c.5) Bölümünüzden yıllık mezun öğrenci sayısı (ortalama)?
- c.6) Bölümünüz mezunlarının kendi alanlarında iş bulma oranı (ortalama)?
- c.7) Bölümünüz öğrenci kabulündeki ÖSYS taban puanı (2004-2005 yılı)?
- c.8) Bölümünüz öğrencilerinin tercihlerindeki sıralama aralığı?
- c.9) Maden mühendisliği eğitimi ile ilişkili düşünce ve önerileriniz?

**Maden Mühendisliği Eğitimi ve mezuniyet sonrası çalışma yaşamında meslektaşlarımıza önemli katkılar yaratabilmek üzere değerli katkılarınıza samimi teşekkürlerimizle
TMMOB, Maden Müh.Odası, İstanbul Şube**

Çizelge 2. Maden Mühendisliği Bölümleri Eğitim İstatistikleri (Kuruluş sırasına göre verilmiştir)

Bölüm adı	K.Yılı	2004/05 T.Puanı	Kontenjan (1 + 2)	Tercih sıralaması*	Mezun sayısı*	İş bulma oranı-%-*
İTÜ	1953	325,25	50	≤ 1 - 12 ≥	30	40 - 50
ODTÜ	1960	331,973	53	≤ 1 -7 ≥	30	30 - 40
Hacettepe	1969	312,145	50	≤ 1 -10 ≥	10-15	20 - 30
9 Eylül	1971	312,0	60	≤ 8 - 12 ≥	40	80
Osmangazi	1975	Bilgi alınamamıştır.				
Karaelmas	1982	311,346	53	≤ 1 - 22 ≥	40	5 - 10
Cumhuriyet	1986	270,0	54 + 54	≤ 15 - 24 ≥	40 - 50	50
S.Demirel	1987	270,261 265,300	60 + 41	≤ 6 - ≥	25	80
Karadeniz	1990	282,0	30	≤ 1 -23 ≥	15	20
İst.Ünv.	1991	311,0	30	≤ 6 -10 ≥	15	40
Çukurova	1991	272,5 265,3	50 + 50	by	60	20
Selçuk	1991	Bilgi alınamamıştır.				
İnönü	1992	280,052	30	≤ 1 -21 ≥	15	by
Dicle	1992	Bilgi alınamamıştır.				
Dumlupınar	1993	286,280 278,015	56 + 55	≤ 3 - 8 ≥	46	70
Kocatepe	2002	Bilgi alınamamıştır.				
Muğla	2004	Henüz kayıtlı öğrencisi yoktur.				

Staj süresi -İşgünü-	Staj adedi
60**	2
56 **	2
40	2
60	3
by	
90	3
60	3
55	3
60	2
40	2
40	2
by	
40	2
60	3
60	
by	

(*): Bölümlerimizin verdiği ortalama sayıdır. (**): Takvim günüdür. (by): Bilgi yok.

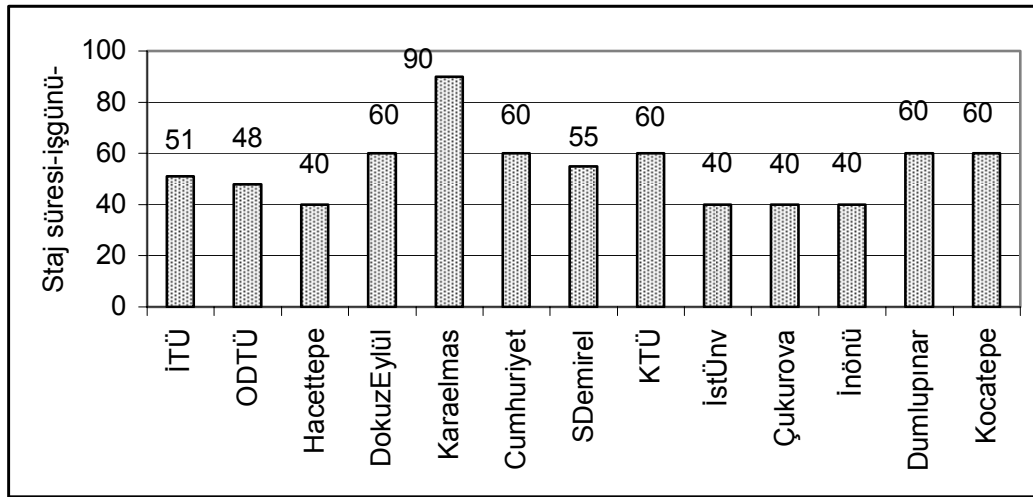
Çizelge 3. Maden Mühendisliği Bölümleri Eğitim Kadrosu İstatistikleri (Veriler Bölüm Web sayfalarından alınmıştır)

Bölüm adı	Profesör	Doçent	Y.Doçent	Ar.Gör	Dr.	Öğr.Görv.	Uzman	Misafir Öğr.Üye
İTÜ	10	7	3	8	4	1	2	---
ODTÜ	8	2	---	23	---	3	---	---
Hacettepe	9	1	3	22	2	---	---	---
9 Eylül	10	5	10	13	---	---	2	---
Osmangazi	9	3	6	7	---	1	---	---
Karaelmas	6	---	10	3	---	1	1	---
Cumhuriyet	5	2	5	6	---	---	1	---
S.Demirel	3	3	6	3	---	1	---	---
KTÜ	1	---	6	3	---	1	1	---
İst.Ünv.	1	3	3	7	---	5	---	2
Çukurova	2	4	3	8	---	3	---	---
Selçuk	1	1	4	11	---	---	1	---
İnönü	1	3	6	2	1	---	---	---
Dicle	2	---	7	2	---	2	2	---
Dumlupınar	6	1	9	9	---	1	---	---
Kocatepe	2	1	2	5	---	---	---	---
Muğla	By.							
Toplam	76	36	80	130	7	19	10	

(By): Bilgi yok.

2.1. Maden Mühendisliği Bölümlerinde Stajlar

İkinci öğretimle birlikte 20 bölüm olarak eğitim veren Maden Mühendisliği Bölümlerimize ait toplam staj süreleri değerleri Şekil 1'de verilmektedir. Bölümler bazında staj süreleri değerlendirildiğinde, staj günlerinin 40 ile 90 iş günü arasında değiştiği görülmektedir. Genel ortalama 55 iş günü civarında olan staj süreleri açısından bölümler arasında önemli farklar olduğu değerlendirilmektedir. Verilen bilgilerden toplam staj yükümlülüğünün 2 - 3 dönemde gerçekleştirildiği, staj değerlendirmelerinde genellikle bir staj raporu hazırlığı ve ilgili işyerinin onayı, danışman onayı, bir komisyonca defterin değerlendirilmesi veya mülakat sonucu değerlendirme olmak üzere staj değerlendirme ölçütlerinde bölümler bazında asgari bir ortaklık sağlandığı görülmektedir.



Şekil 1. Maden Mühendisliği Bölümleri Staj Süreleri

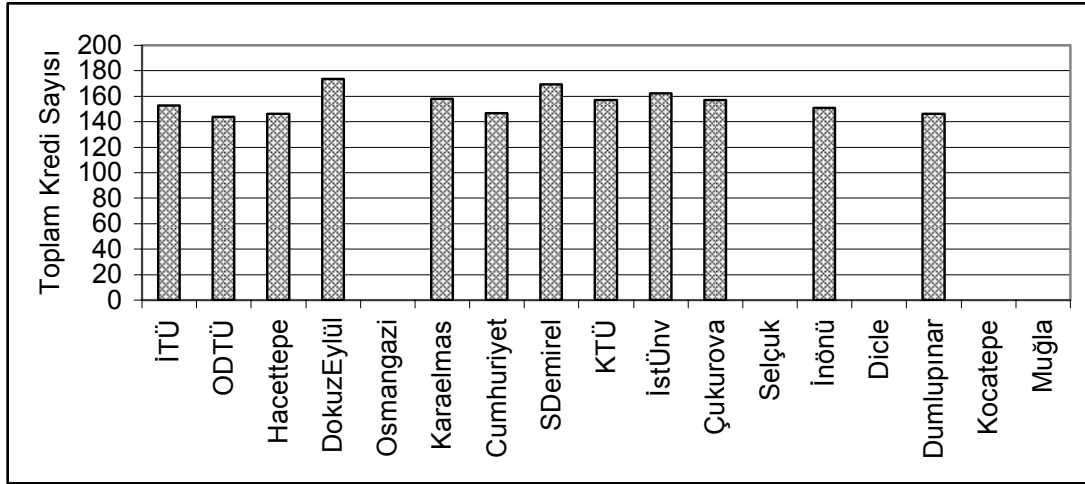
Staj yeri bulunması, staj ücretleri (olmayan ücretler!!!), konaklama, yiyecek, sigorta stajlara yönelik görülen aksaklıklar açısından hemen hemen tüm bölümlerimizin değerlendirmelerinde benzer endişeler dile getirilmektedir. Staj uygulamalarında karşılaşılan (dile getirilen) genel sorunlar olarak;

- Staj ücretleri
- İşletmelerin büyüklüklerine uygun staj kontenjanları verilmemesi
- Staj yerlerinde konaklama ve yiyecek sorunları
- Stajyerin yükümlü olduğu zorunlu sigorta
- Son yıllarda Kamu stajlarında uygulanan işyerine gitmeden ve bir eğitimden geçirilmeden sorumluluğun stajyere ait olduğunun imzalı bildirimi
- Staj yerinde stajyere yeterli zaman ve ilginin verilmemesi
- Stajyere staj döneminde belirli yetki ve sorumlulukların verilmemesi,
- Farklı dönemlerde aynı işyerinde farklı staj uygulamaları
- Stajyerin ilgisizliği

- j) *Staj raporlarında Bölümler arası farklı formatlar*
k) *İşyerleri ve Bölümler arasında konuyla ilgili kopukluklar*
ağırlıklı sorunlar olarak bildirilmiştir.

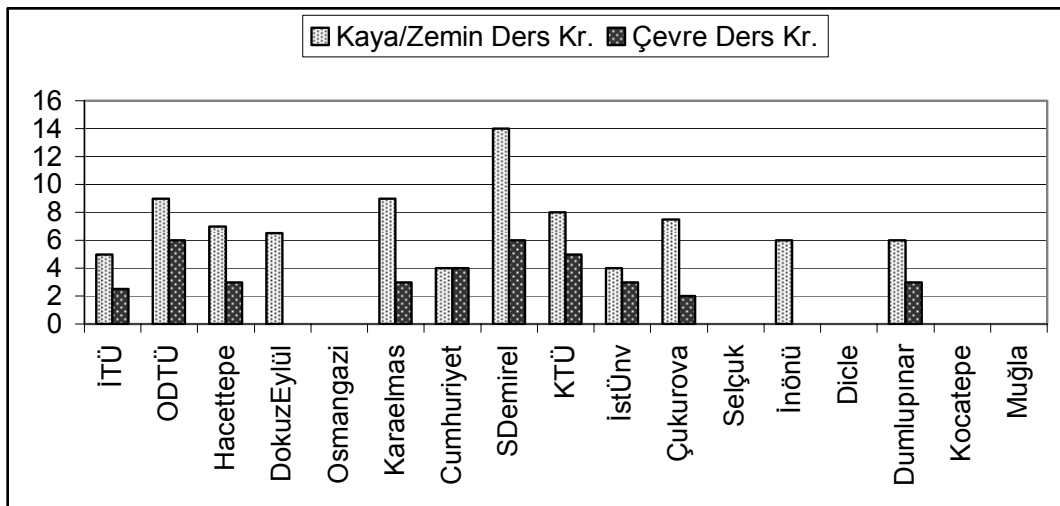
3. MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMLERİNE AİT İSTATİSTİKİ BİLGİLER

Maden Mühendisliği Bölümlerinin verdiği bilgiler kapsamında, bölümlerimize ait ders kredileri toplamının bölümler bazında karşılaştırmalı değerlendirmesi Şekil 2'de; zemin, kaya mekaniği konularında verilen ders kredileri toplamının karşılaştırmalı durumu Şekil 3'de, öğrenci kontenjanları Şekil 4'de ve mezun sayıları ve iş bulma oranlarına ait değerlendirme ise Şekil 5'de verilmektedir.



Şekil 2. Maden Müh. Bölümleri Ders Kredileri Toplamı
(Not: 9 Eylül Maden Bölümü Klasik Ders Programı olarak alınmıştır)

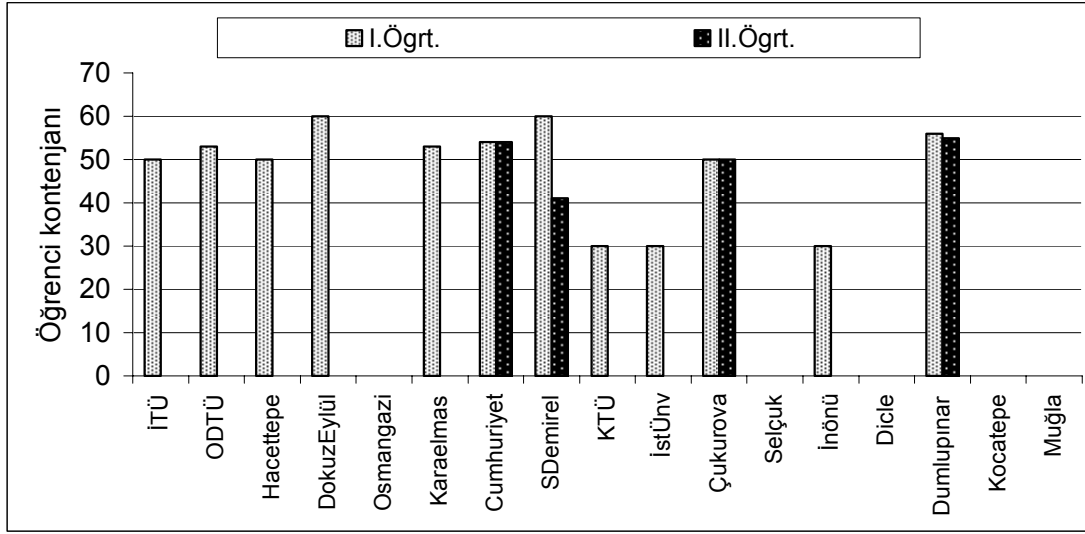
Bölümlerimizde; ders kredisi toplamları; 144 ile 169.5 saat arasında bir değişiklik göstermektedir. 12 Bölüme ait genel ortalama 156,75 saat olarak alındığında, değişim aralığı \pm % 8 dolayında olmaktadır.



Şekil 3. Maden Müh.Bölümleri Kaya/Zemin ve Çevre İlişkili Ders Kredileri Toplamı

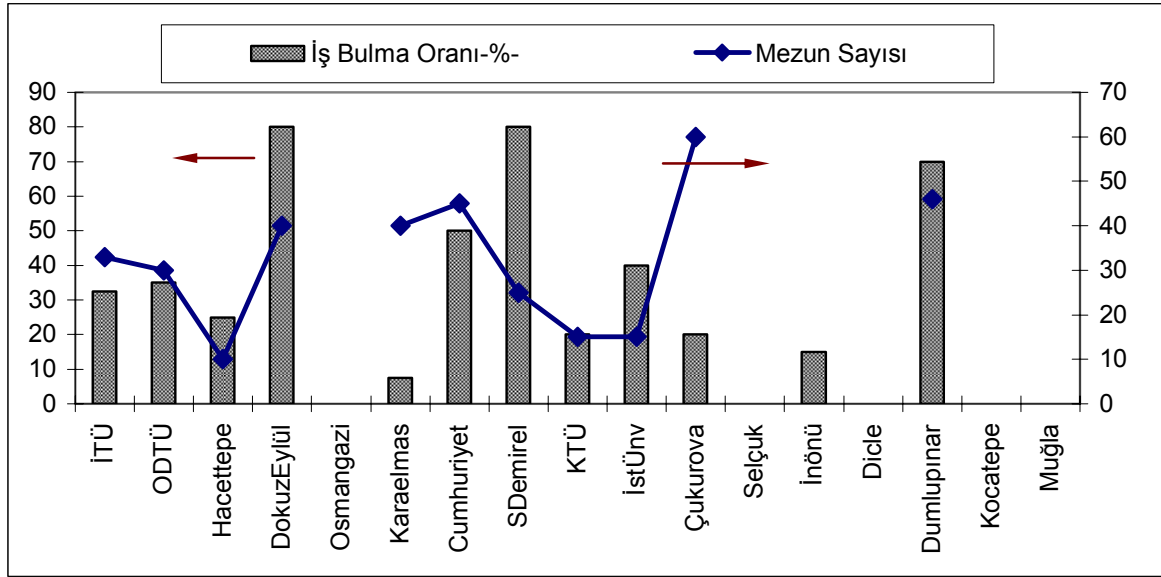
(Not: 9 Eylül Maden Bölümü Klasik Ders Programı olarak alınmıştır)

Bölümlerimizin bildirdikleri verilere göre zemin, kaya mekaniği ve çevreye ilişkin ders kredileri toplamı 2,5 ile 9 saat arasında değişim göstermektedir. Genel ortalama 5,75 alındığında değişim aralığı \pm % 56 dolayında olmaktadır.



Şekil 4. Maden Mühendisliği Bölümleri Öğrenci Kontenjanları

Bilgi alınabilen 12 bölümümüzün yıllık öğrenci kontenjanı toplamı 776 öğrencidir. Diğer 4 bölüme alınan öğrenci sayıları da dahil edildiğinde yılda ortalama 900 öğrencinin Maden Mühendisliği Eğitim sürecine katıldığı görülmektedir.



Şekil 5. Maden Müh.Bölümleri Mezun Sayısı / İş Bulma Oranı

12 Bölümümüze ait verilere göre yıllık mezun sayısı 381'dir. 4 bölümümüzün mezun sayıları ile birlikte yıllık mezun sayısının 450 dolayında olduğu görülmektedir. Anket soruları kapsamında mezunların iş bulma oranları hakkında yapılan değerlendirmelere göre; bölüm mezunlarının iş bulma oranlarının % 10 ile % 80 arasında değişen büyük bir farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır.

Bölgümlere anket kapsamında; eğitim dili ve ikinci öğretimle ilgili sorular yöneltilerek bölümlerimizin görüşleri alınmıştır. İki soruya verilen yanıtlar Çizelge 4'de verilmektedir.

Çizelge 4. Eğitim Dili ve II.Öğretim Hakkında Bölümlerin Görüşleri

Bölüm adı	Eğitim Dili için görüşler	II.Eğitim için görüşler
İTÜ	Kesinlikle Türkçe olmalıdır.	Kesinlikle olmamalıdır.
ODTÜ	ODTÜ'nin kuruluş misyonuna uygun şekilde Bölümümüzde İngilizce eğitim olması yararlıdır. Ancak, yabancı dilde eğitim verilmesinin genelleştirilmesi yanlış olur.	Hiçbir Bölüm ikinci öğretim vermemelidir
Hacettepe	Bölümdeki eğitim-öğretim dili İngilizce	Bölüm olarak ikinci öğretime kesinlikle

	dir. Çok iyi İngilizce hazırlık dönemi verilmesi koşuluyla eğitim-öğretimin yabancı dilde yapılmasında bir sakınca yoktur. Yinede anadilde verilen eğitimin yerini tutmaz.	karşıyız.
9 Eylül	Türkiye’de eğitim dili Türkçe olmalıdır. Çünkü yabancı dille eğitim hem bilgilerin tam paylaşımını engellemekte hem de zaman kaybına yol açmaktadır. Ancak, mezun öğrencilerimiz mutlaka bir yabancı dil bilmelidirler. Bunun için her bölümün yabancı dil hazırlık sınıfı olmalıdır.	Ülkemizin bugünkü koşullarında Maden Mühendisi ihtiyacının sınırlı olduğunu düşünürsek Öğretim Üyesinin çok az olduğu yeni bölümler ve burada aynı zamanda ikinci eğitimi açmak zaten düşük olan öğrenci kalitesini iyice düşürmektedir. Bu nedenle ikinci eğitimin kaldırılması düşüncesindeyiz. Yeni bölümler ve ikinci eğitimi açmak, eğitilmiş işsiz sayısını artırmakta ve öğretim üyelerine ek gelir sağlamaktadır. Bunun çözümü de bu olamaz. Ancak, mevcut kadrosu uygun bölümlerin belirli konu ve dallarda uzmanlaşması gerçek bir çözüm olacaktır.
Osmangazi	Bilgi alınamamıştır.	
Karaelmas	Türkçe- İngilizce (YÖK uygulaması)	Kesinlikle karşıyız
Cumhuriyet	Eğitimin dili ana dilimiz olan Türkçe olmalıdır.	Maden Mühendisliği Eğitimlerinde mevcut bölümlerdeki II. Öğretim devam etmelidir.
S.Demirel	Maden Mühendisliği Bölümüne yeni kayıt yaptıran öğrencilerden isteyenlerin 1 yıllık İngilizce Hazırlık Okuluna yönlendirilmelisinin, istemeyenlerin ise 1. Sınıfa doğrudan kayıt yaptırmasının en doğru seçenek olduğunu düşünüyoruz. Hazırlık Okulu alan öğrencilerin daha sonraki eğitimlerine talep etmeleri ve belli bir sayının üstüne çıkmaları durumunda, talep edilen her dersin (dersi İngilizce olarak verebilecek öğretim üyesinin de bulunması durumunda) ayrıca İngilizce şubesinin de açılmasının uygun olacağı kanısındayız. Bu durumda örneğin Tahkimat (3+0) dersinin yanında Supports in Mines (3+0) dersi de açılacak, isteyen	İkinci öğretimler, Üniversite öğretim üyelerine ve Üniversite idaresine maddi kaynak yaratmak dışında olumlu bir yapıya sahip değildir. Üniversitelerdeki ücret ve ek ders ödeme sistemi gözden geçirilmeli, önemli istihdam açığı bulunan dallar dışındaki tüm ikinci öğretim programları YÖK denetiminde kapatılmalıdır.

39. Dönem Çalışma Raporu (2004 - 2006)

	öğrenciler bu iki dersten birini alacaklardır.	
--	--	--

Çizelge 4 - Devam

Karadeniz	Bölümümüz Türkiye Maden Mühendisliği eğitiminin Türkçe olması gerektiğini düşünmektedir. Bununla beraber uluslar arası düzeyde Maden Mühendisi yetiştirmek için lisans programlarında İngilizce hazırlık sınıfı mutlaka bulunmalıdır.	Bölümümüz ikinci öğretime karşıdır fakat üniversitemiz yönetimi ikinci öğretimin bölümlerin ihtiyaçlarının karşılanmasına dönük pozitif etki yapacağı fikrindedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde bölümümüz üniversitemiz yönetimiyle paralel düşünmektedir.
İst.Ünv.	Eğitim dili Türkçe olmalıdır	????????????????
Çukurova	Öğrencilerin hazırlık sınıflarıyla özellikle İngilizce dili öğrenmeleri gerektiği fakat öğretim dilinin kesinlikle anadille yapılması görüşündeyiz.	Sadece istihdamın göz önüne alınması halinde birkaç bölümün dışında normal öğretimlerin bile gereksiz olduğu ama yüksek öğretim görmek isteyen öğrenci sayısına bakıldığında İkinci öğretimlerinin de normal olduğu görüşündeyiz.
Selçuk	Bilgi alınamamıştır.	
İnönü	Bölüm olarak eğitim dilinin Türkçe olması gerektiğine inanmakla birlikte öğrencilerimizin mesleki gelişimlerini sağlayabilecek kadar İngilizce bilmeleri gerekliliğine de inanmaktayız. Bunun için eğitim dili Türkçe olsa bile hazırlık eğitimi gereklidir ve derslerin belli bir kısmı İngilizce olarak verilebilir	<ul style="list-style-type: none">○ İkinci öğretimin eğitim ve öğretim kalitesini düşürdüğü açık bir gerçektir.○ İkinci öğretim ülkemizde gelişimini tamamlamış ve kendini ispatlamış bölümlerimizden hiçbirinde mevcut değilken henüz gelişimini tamamlamamış bazı bölümlerimizde mevcuttur, bu düşünülmesi gereken ciddi bir çelişkidir.○ Üniversite giriş puanları gözden geçirildiğinde ikinci öğretim puanlarının düşüklüğü dikkat çekicidir. Buda ikili öğretime gelen öğrenci kalitesi ile ilgili fikir

		<p>vermektedir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ İkinci öğretim açılmasındaki amaç ülke çok ihtiyaç duyduğundan daha fazla maden mühendisi yetiştirmekse -!!!- bu durumda çözüm olarak şu önerilebilir: madem bölüm ikinci öğretimin ihtiyaçlarını karşılayabilecek kadar gelişmiş o zaman gündüz öğretim kontenjanı artırılabilir.
Dicle	Bilgi alınamamıştır.	
Dumlupınar	Yabancı dil destekli Türkçe eğitim bölümümüz tarafından önerilmektedir.	Türkiye Maden Mühendisliği Eğitiminde bölümümüz olara görüşümüz, 1.öğretim ve 2.öğretim arasında herhangi bir eğitim farkı olmadığına yöneliktir.
Kocatepe	Bilgi alınamamıştır.	
Muğla	Henüz öğrencisi yoktur.	

Bölümlerin değerlendirmelerine göre; büyük çoğunluğundan “İkinci öğretime hemen son verilmesi” biçiminde bir yanıt alınmıştır. Öte yandan eğitim diline ilişkin sorunun yanıtı olarak; benzer biçimde büyük oranda “Türkçe Eğitim Dili” üzerinde bir mutabakat olduğu görülmektedir.

Ülkemizde Mühendislik uygulamaları açısından, meslekte yetkinlik, uzmanlık v.b değişik isimlerle tartışılan bir konu, son TMMOB Genel Kurulu’nda alınan bir kararla da meslek odalarının uzmanlık alanlarını belirlemesi ve buna uygun seminer ve kurs programları ve sonrasında sınavlar için çalışmalar başlatılmıştır. Bu konunun yaşama geçirilmesi sırasında doğal olarak birçok inter disiplinler konu benzer meslek odaları arasında tartışma nedeni yaratacaktır (yaratmaktadır). Uygulamada mühendisler için yetkin olduğu alanları belirlemeye ve belgelendirmeye dönük olarak, Meslek Odamız uzun bir süredir çalışmalarını sürdürmektedir. Bu kapsamda, eğitim kurumlarımızın görüşleri özel bir önem taşımaktadır. Bu konunun gerek bölümlerimiz ve gerekse meslek odamız olarak en doğru şekilde ortaya konması, tartışılması, değerlendirilmesi ve sonuçlandırılması amacıyla konuya ilişkin bir soruyla Maden Mühendisliği Mesleği için uzmanlık alanlarının neler olabileceği aranmıştır. Konuyla ilgili bölümlerimizin görüşler Çizelge 5’de verilmektedir.

Çizelge 5. Maden Müh. Uzmanlık Alanları Hakkında Bölümlerin Görüşleri

Bölüm adı	Maden Mühendisliği Uzmanlık Alanları Önerileri
-----------	--

39. Dönem Çalışma Raporu (2004 - 2006)

İTÜ	Uygulamaların başlangıcında sadece Maden İşletme ve Cevher Hazırlama-Değerlendirme olarak bölümlendirilmelidir. Daha sonra gereksinimlere göre fazla olmamak koşuluyla bir kaç grup (Yeraltı Kazı/Tünel; v.b.) uzmanlık alanları detaylandırılabilir.
ODTÜ	i. Maden Mühendisliği (Yeraltı ve/veya açık ocak) ii. Cevher Hazırlama Mühendisliği iii. Delme-Patlatma Mühendisliği iv. İş Güvenliği Mühendisliği v. Kaya ve Zemin Mekaniği Mühendisliği vi. Toprak/Kaya Elleçleme (Yükleme, taşıma, depolama) Mühendisliği
Hacettepe	Patlayıcı uzmanlığı, işçi sağlığı ve güvenliği, tesis tasarımı, tesis işletmeciliği
9 Eylül	<ul style="list-style-type: none">• Patlayıcı Maddeler ve Patlatma• İş Güvenliği ve Sağlığı• İş Hukuku• Kaya Mekaniği• Zemin Mekaniği• Daimi Nezaretçilik• Kısmi Nezaretçilik• Laboratuvar• Kimyasal Madencilik• Atık Madenciliği• Madencilik ve Kalite Yönetimi• Madencilik ve Çevre• Cevher Hazırlama• Ekonomik Altyapı
Osmangazi	
Karaelmas	Fenni Nezaretçilik, İş Güvenliği, Patlatma, ÇED, Zemin Etütleri vs.
Cumhuriyet	Zemin etüdü yapabilir belgesi, Patlayıcı maddeler konusunda uzmanlık sertifikası
S.Demirel	Mesleki yetkinlik belgesi için, Maden Mühendisliği konularında belgelendirmeye yönelik uzmanlık alanları, klasik madencilik çalışmalarının yanı sıra; Karayolu, demiryolu ve toplu ulaşım tünelleri (metro), su ve kanalizasyon tünelleri, Patlatma işleri ÇED raporları Yeraltı Mühendisliği Zemin etütleri, gibi konuları da kapsamalıdır.

Çizelge 5. Devam

Karadeniz	ÇED, Fenni Nezaretçilik ve Zemin etüdü konusunda imza yetkisine sahip olmalıdır.
-----------	--

İst.Ünv.	<ul style="list-style-type: none"> *Delme- Patlatma *Açık İşletme *Yeraltı üretim yöntemleri *Tünelcilik ve yeraltı yapıları *Cevher hazırlama ve zenginleştirme *Mermer ve yapı taşları Teknolojisi *İş güvenliği ve işçi sağlığı
Çukurova	<ul style="list-style-type: none"> *Teknik Nezaretçilik *Patlayıcı Maddeler ve Ateşlemeciliği *Madencilikte Proje Hazırlama *İş Güvenliği *Madencilikle ilgili birkaç bilgisayar paket programının kullanımı ve eğitimi *ÇED ve Zemin Etüt Raporlarının Hazırlanması ile ilgili eğitim
Selçuk	Bilgi alınamamıştır.
İnönü	Bu uzmanlık belgelendirilmesi sadece odanın hazırlayacağı bir bir kurs yerine üniversitelerin master veya doktora programları ile koordine bir şekilde yapılabilir. Bunun için oda ve bölümlerimizin işbirliği gereklidir. Gereksinim duyulan ilgi alanlarını sektör ihtiyacına göre odanın belirlenmesi ve eğitimi bölümlerimizin vermesi, uygulama aşamasında ise oda ve bölümlerin tekrar beraber çalışmaları uygun çözüm olabilir. Böylelikle teorik ve pratik olarak yetişmiş ve yeterli elemanlar sektöre kazandırılacaktır. Mevcut sistemde kendini yetiştirmiş elemanlara ise bu yeterlik belgesi direk verilebilir ve bu elemanlar eğitim de de kullanılabilir.
Dicle	Bilgi alınamamıştır.
Dumlupınar	<ul style="list-style-type: none"> *İş güvenliği uzmanlığı *Maden atık yönetmeliği uzmanlığı *Kalite kontrol uzmanlığı *Patlayıcı madde uzmanlığı
Kocatepe	Bilgi alınamamıştır.
Muğla	Henüz öğrencisi yoktur.

SON SÖZ

3. Eğitim Çalıştayı kapsamında Maden Mühendisliği Eğitimi içinde özellikle staj konusu ve eğitim programları üzerinde yapılacak değerlendirmelere ışık tutmak amacıyla, Bölümlerimize ait güncel verileri bir arada derlenerek çalıştay için bir "Hazırlık Raporu" ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla; bu rapor içeriğinde verilen anket soruları ile bölümlerimize ait veriler; ortak bir sistematik içinde hiç bir yorum ve değerlendirme yapılmaksızın çizelge ve şekiller halinde sunulmuştur.

Çalıştay kapsamında inceleme ve değerlendirmelere sunulan bu raporda yer alan bilgiler her bir Bölüm Başkanlığımızın samimi destekleri ile bir araya getirilmiştir. 4 Bölümümüze birden fazla başvuru olmasına karşın ulaşılamamış, bu nedenle bu bölümlerimizin ders bilgileri WEB sayfalarından alınarak değerlendirmelere dahil edilmiştir.

3.Eğitim Çalıştayı kapsamında; gerek bu rapor formatı ve içeriği ile ilgili eleştiri ve öneriler ve gerekse nihai değerlendirmeler ile ulaşılabilecek sonuçlar ve Maden Mühendisliği Eğitimi için tavsiye niteliğindeki önermeleri kapsayan bir kitapçığın kısa sürede tamamlanarak, konularla ilgili tüm kurumlarımıza ulaştırılması hedeflenmektedir.

Derlenen bilgilerle; Maden Mühendisliği Bölümlerimizin olabildiğince ortak eğitim-öğretim programlarını gerçekleştirme yaklaşımları içinde üzerinde yoğunlaşmayı gerektiren unsurlar olduğu görülmektedir. Çalıştay sonuçlarıyla ortaya çıkacak görüş ve önerilerin Bölümlerimizin ileriye dönük çalışmalarına ışık tutması dileğini taşımaktayız.

3.Eğitim Çalıştayı için Hazırlık Raporu niteliğindeki bu çalışma için; emek ve zamanlarını ayırarak destek veren, görüş belirten tüm bölümlerimize Bölüm Başkanlıkları nezdinde samimi teşekkürlerimizi iletiriz. Gerek çalıştay sürecinde katılım ve katkılar ve gerekse veri destekleri ile 2005 yılı itibarıyla Ülkemizdeki Maden Mühendisliği Eğitimine ilişkin durum değerlendirmesi ve ileriye dönük yeni fikirlerin tartışılabilirdiği, paylaşılabilirdiği ve sonuçlarıyla Maden Mühendisliği Mesleğinin daha yukarılara taşınmasına ışık tutabilecek bir kaynak oluşturma çabalarına emek verenlere teşekkürlerimizle.....

Not: Bu metin, 3.Eğitim Çalıştayı için hazırlanmış olan 99 sayfalık raporun ilgili bölümlerinden kısaltılarak derlenmiştir.