

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİNDE UZMANLAŞMA YETKİN MÜHENDİSLİK

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

28 Kasım 2024

NEDEN YETKİN MÜHENDİSLİK

Neden Yetkin Mühendislik?

- Bugün ülkemizde Lisans Diploması, mühendis ya da mimarın o konuda eğitim almış kişi olduğunu göstermesinin yanı sıra o alandaki işi yetkinlikle yapabilmesinin de göstergesi sayılmaktadır.
- Oysa diplomanın belgelediği eğitim her koşulda çok önemli ve gerekli ise de, bir işi gerektiği gibi yapabilmenin ölçütü olarak alınamaz. Bunun öğretici, geliştirici, olgunlaştırıcı ve nitelikli bir uygulama deneyimi ile tamamlanması, bir başka deyişle, mühendisin düzeyli bir uygulamanın içinde pişmesi gerekmektedir.

Neden Yetkin Mühendislik?

- İnşaat mühendisliği çok geniş bir mühendislik dalı olma niteliğinin yanı sıra, deneyim ve mesleki bilgi birikiminin büyük öneme sahip olduğu bir meslek alanıdır.



Neden Yetkin Mühendislik?

- Dört yıllık bir mühendislik lisans eğitimini tamamlamak, mühendislik yetki ve sorumluluklarını kullanmak için yeterli değildir.



Neden Yetkin Mühendislik?

- Bu sebeple, inşaat mühendisliğinin ilgi alanına giren konularda halkın güvenli yaşam hakkının korunması ve ülke kaynaklarının doğru kullanılabilmesi için;
- Bilgiye, Deneyime ve Etik Değerlere dayalı bir Belgelendirme Sistemine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu sistem İnşaat Mühendisleri Odası tarafından Yetkin Mühendislik olarak isimlendirilmiştir.



Neden Yetkin Mühendislik?

- Yetkin Mühendislik birçok gelişmiş ülkede farklı adlandırmalarla, başarıyla uygulanmaktadır.
- Gelişmiş ülkelerin hemen hemen hepsinde benzer sistemler bulunmakta ve bu işlerin merkezinde meslek kuruluşları yer almaktadır.

DÜNYADA YETKİN MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI

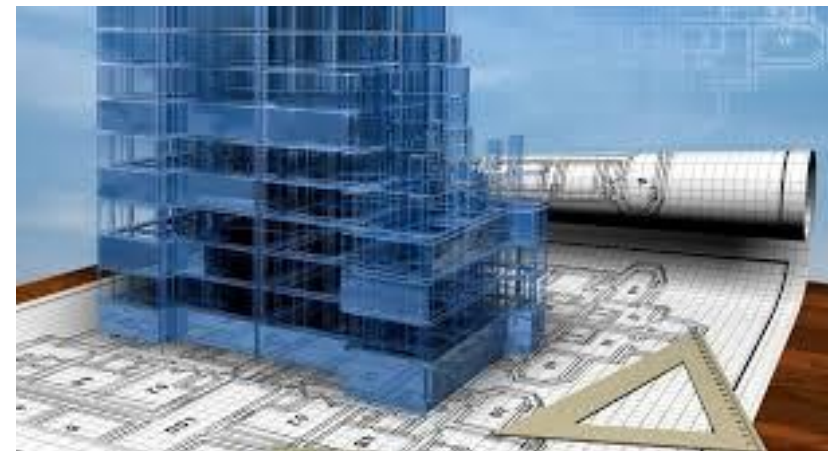
ABD – Professional Engineering



- Amerika Birleşik Devletleri'nde "professional civil engineering" (profesyonel inşaat mühendisliği) uygulamaları, mühendislerin üstyapı ve altyapı projelerini tasarlaması, inşa etmesi ve yönetmesiyle ilgili geniş bir alanı kapsar. Bu alandaki mühendisler, yapıların planlanması ve inşa edilmesi için gerekli olan bilimsel, teknik ve yönetsel becerilere sahip olmalıdır.

ABD – Professional Engineering

Professional Engineer (PE) Belgesi için adayların aşağıdaki koşulları yerine getirmesi istenir



- **Eğitim:** Dört yıllık bir üniversite programını tamamlayarak B.Sc. (Bachelor of Science) derecesi alması gerekir. (Bu eğitim sırasında matematik, fizik, yapısal mühendislik, geoteknik mühendislik, su kaynakları mühendisliği gibi konularda derinlemesine bilgi edinilir.)
- **FE (Fundamentals of Engineering) Sınavı:** Üniversiteyi bitirdikten sonra, genel mühendislik üzerine bir sınavı geçmek gerekir.

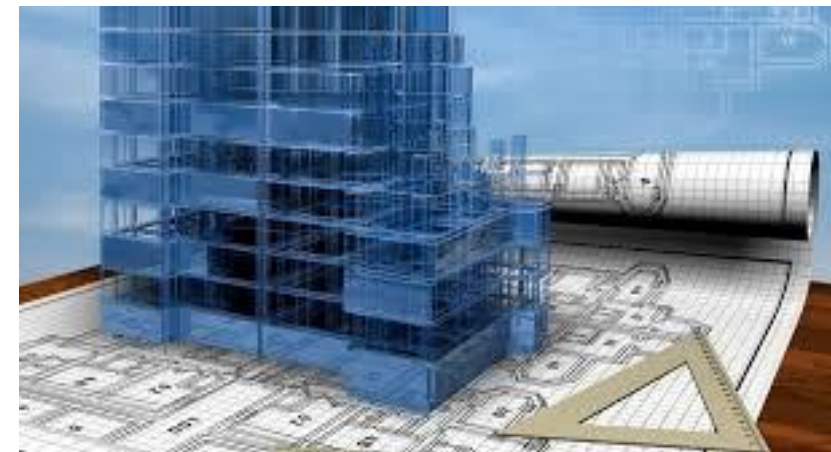
ABD – Professional Engineering



- **Pratik Deneyim:** FE sınavını geçtikten sonra, genellikle 4 yıl süreyle bir inşaat mühendisliği alanında çalışarak deneyim kazanmak gerekir.
- **PE (Professional Engineering) Sınavı:** Deneyim kazandıktan sonra, bir PE sınavı geçilmesi gerekir. Bu sınav, mühendislik bilgi ve becerilerinin profesyonel düzeyde olup olmadığını test eder.
- **Devamlı Eğitim:** PE lisansının geçerli olabilmesi için mühendislerin düzenli olarak eğitim alması ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılması gerekmektedir.

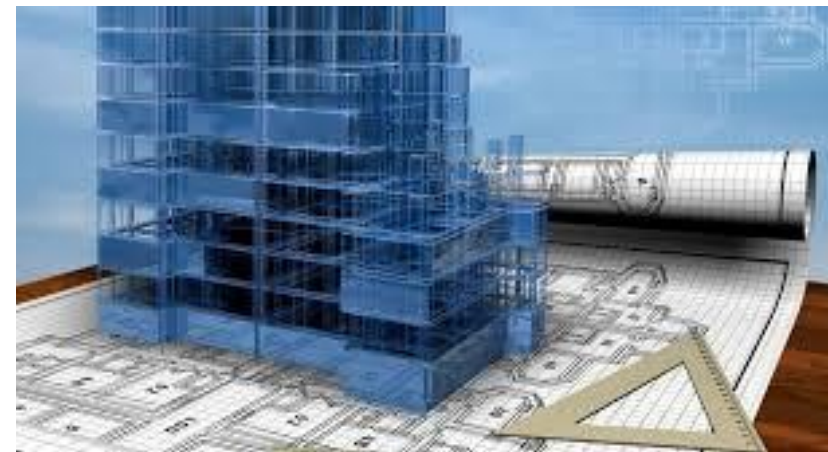
ABD – Professional Engineering

Professional Engineering (PE) Belgesi sistemini yürüten kurum ve kuruluşlar



- **NCEES (National Council of Examiners for Engineering and Surveying):** FE ve PE belgelerinin sınavları (NCEES) (Mühendislik ve Haritacılık Ulusal Denetçiler Konseyi) düzenler ve yönetir. NCEES, mühendislik sınavlarının geçerliliğini sağlamak, mühendislerin yeterliliğini ölçmek ve tüm eyaletlerde tutarlı bir lisanslama süreci sağlamak için faaliyet gösteren, üyeleri mühendislerden oluşan bağımsız bir kuruluştur.
- **ASCE (American Society of Civil Engineers):** Uzmanlık programları ASCE tarafından belirlenir ve mühendislerin kariyerleri boyunca gerekli olan becerileri kazanmalarına yardımcı olacak seminerler, online kurslar, atölye çalışmaları, teknik eğitim programları düzenler, mentorluk ağı oluşturur. Üyeleri İnşaat Mühendislerinden oluşan bağımsız bir organizasyondur.
- **Eyalet Lisanslama Kurulları:** Her eyaletin kendi mühendislik lisanslama kurulu vardır ve bu kurullar, mühendislerin yerel şartlara uygun olarak lisans alıp alamayacağını denetler. Eyalet lisanslama kurulları, FE ve PE sınavları için başvuruları kabul eder, deneyim onayı verir ve mühendislerin lisans başvurularını değerlendirir.

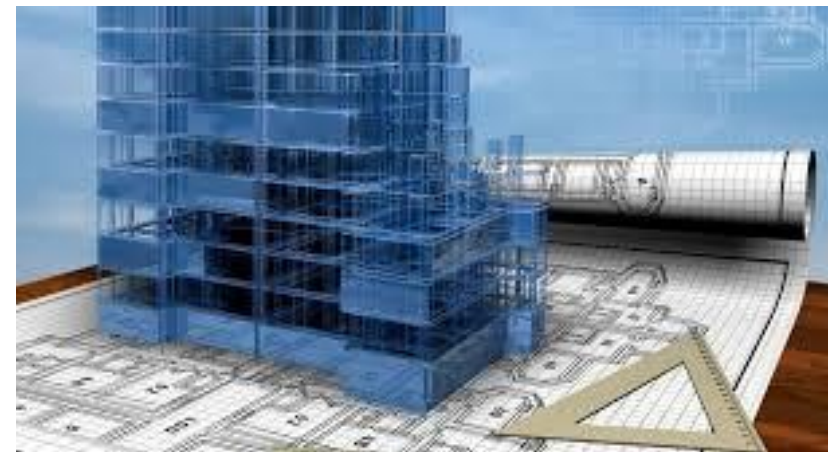
İngiltere – Chartered Engineering (CEng)



- İngiltere'deki Chartered Engineer (CEng), mühendislik mesleğinde yüksek bir yeterlilik seviyesi olarak kabul edilir. Bu unvan, mühendislik alanında profesyonel sorumluluk taşıyan, bağımsız kararlar verebilen ve genellikle liderlik pozisyonlarında yer alan mühendisler için verilir. "Chartered Civil Engineer" olarak adlandırılan kişiler, inşaat mühendisliği alanında uzmanlaşmış ve gerekli eğitim, deneyim ve etik gereksinimleri karşılamış olan profesyonellerdir.

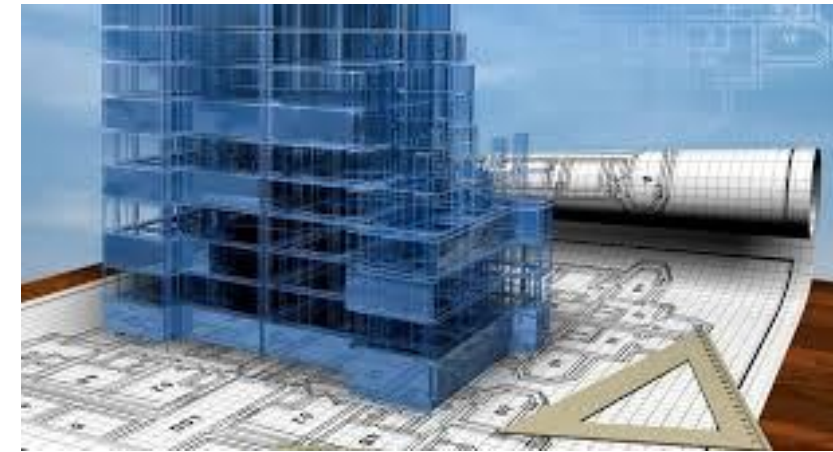
İngiltere – Chartered Engineering (CEng)

Chartered Engineer (CEng) Belgesi için adayların aşağıdaki koşulları yerine getirmesi istenir.



- **Eğitim:** Başlangıç olarak, mühendislik alanında lisans (BEng veya MEng) diploması gereklidir. MEng (Master of Engineering), genellikle Chartered Engineer unvanına başvuruda bulunan mühendislerin tercih ettiği bir diplomadır çünkü bu diploma, daha kapsamlı bir mühendislik eğitimi sunar ve bir derece yüksek lisans seviyesindedir.
- **İş Deneyimi:** CEng olmak için genellikle 4 yıl civarında profesyonel mühendislik deneyimi gereklidir. Bu süreçte mühendislerin, mühendislik projelerinde aktif olarak görev alıp, teknik bilgi ve liderlik becerilerini geliştirerek sorumluluk alması beklenir.

İngiltere – Chartered Engineering (CEng)



- **Mentorluk ve Gözetim:** Bu süreçte mühendislerin deneyimlerini denetleyen bir mentor (çoğunlukla bir Chartered Engineer) desteği de önemlidir. Mentorluk, mühendislerin mesleki gelişimlerini sağlamak için kritik bir rol oynar.
- **CPD (Continuous Professional Development - Sürekli Mesleki Gelişim):** CEng unvanını almak için başvuran mühendislerin sürekli olarak mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunmaları gerekir. Bu; kurslar, seminerler, atölye çalışmaları, konferanslar ve teknik eğitim gibi etkinlikleri içerebilir. Her mühendis, belirli bir dönemde belirli bir miktar CPD kredisi kazanmalıdır.

İngiltere – Chartered Engineering (CEng)



- **Başvuru Dosyası (Professional Review):** Profesyonel deneyimini, projelerdeki katkılarını, liderlik yeteneklerini ve mühendislik kararlarını anlatan detaylı bir başvuru dosyası sunar.
- **Sözlü Sınav (Professional Review Interview):** Kişilerin mühendislik tecrübesinin ve bilgisinin daha detaylı olarak sorgulandığı bir mülakat türüdür. Bu aşamada, başvuru sahibi; projelerdeki liderlik ve problem çözme becerileri, mesleki etik ve sorumlulukları, ileri düzey mühendislik uygulamaları hakkındaki bilgisi, iş geliştirme ve inovasyon stratejileri üzerine soruları yanıtlar.
- **Yazılı Sınav:** İleri düzey mühendislik uygulamaları hakkındaki bilgisini ölçmek için yapılır. Daha çok deneyimi yeterli görülmeyenler için yapılır.

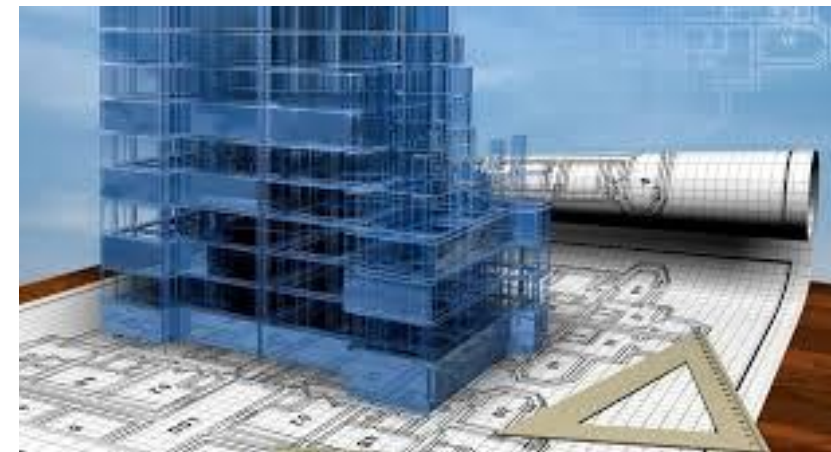
İngiltere – Chartered Engineering (CEng)



Chartered Engineer (CEng) Belgesi sistemini yürüten kurum ve kuruluşlar

- **Engineering Council UK (Birleşik Krallık Mühendislik Konseyi):** İngiltere'deki mühendislik mesleğinin düzenleyici organıdır. Mühendislik mesleğindeki uzmanlık ve etik standartlarını belirlemek ve bu standartları korumak için faaliyet gösterir. Tüm mühendislik kuruluşlarından oluşmuş bağımsız bir kurumdur.
- **Institution of Civil Engineers (ICE) (İnşaat Mühendisliği Enstitüsü):** Eğitim ve sertifikasyon işlerini yürütür. Standartları belirler. Üyeleri İnşaat Mühendislerinden oluşur, idari yapısı seçimle belirlenir.

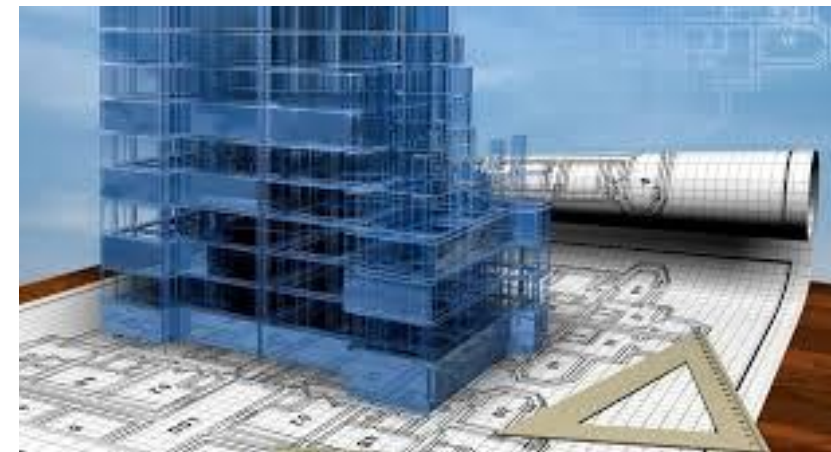
İngiltere – Chartered Engineering (CEng)



İngiltere’de Diğer Mühendislik Sertifikaları

- **Chartered Engineer (CEng):** Mühendislik mesleğindeki en üst düzey profesyonel unvanlardan biridir. Teorik bilgi, yenilikçi mühendislik çözümleri geliştirme ve stratejik yönetim becerileriyle öne çıkar.
- **Incorporated Engineer (IEng):** Uygulamalı mühendislik becerileri, pratik çözümler ve operasyonel yönetim konularında uzman olan mühendisler için verilen bir unvandır. 3 yıl ve üzeri eğitim almış mühendislik diploması gerektirir. Deneyim ve sınav sonucu belge verilir.

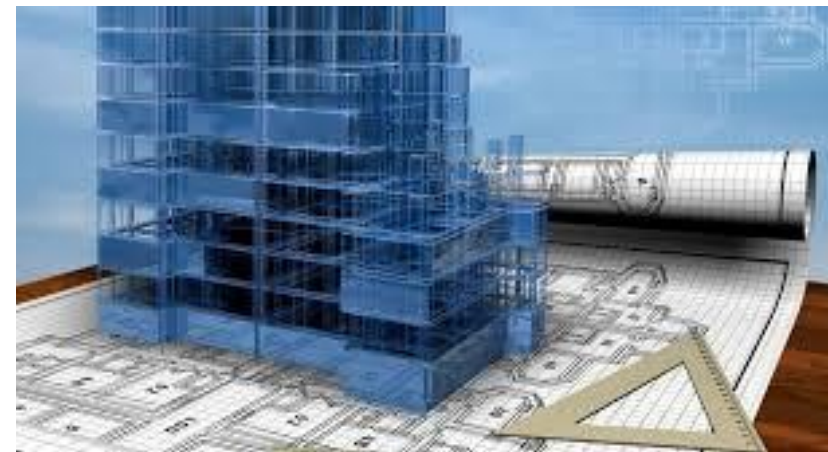
İngiltere – Chartered Engineering (CEng)



İngiltere’de Diğer Mühendislik Sertifikaları

- **Engineering Technician (EngTech):** Teknik mühendislik çözümlerini uygulama, mühendislik projelerinde operasyonel destek sağlama, saha ve ekipman denetimleri yapma görevlerini üstlenirler. 2 yıl ve üzeri diploma ile saha deneyimi gerektirir.

Almanya – Prüfingenieur (PI)

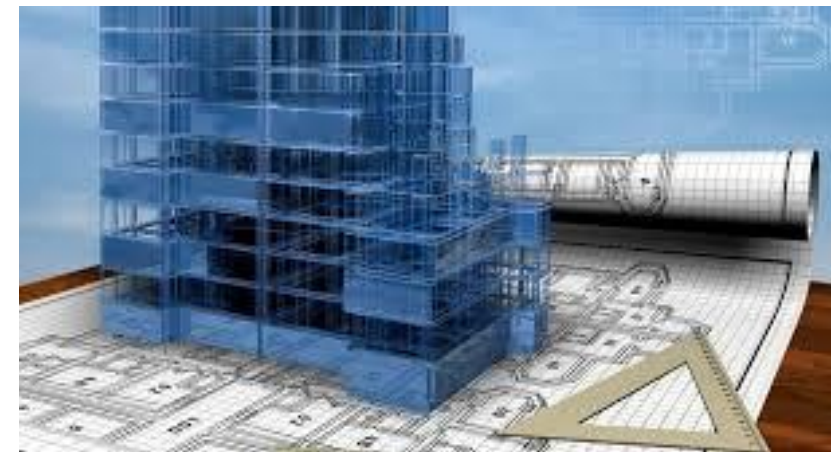


Almanya'da "Prüfingenieur" (Denetçi Mühendis) unvanı, özellikle yapı mühendisliği alanında, projelerin teknik uygunluğunu denetleme ve onaylama yetkisi verilen üst düzey bir mesleki unvandır.

Bu unvan, Almanya'nın federal sistemine uygun olarak eyalet bazında düzenlenir ve belirli şartların karşılanması gerekir.

Almanya – Prüfingenieur (PI)

Prüfingenieur (PI) Belgesi için adayların aşağıdaki koşulları yerine getirmesi istenir.



- **Eğitim:** Akredite edilmiş bir üniversiteden inşaat mühendisliği alanında lisans ve tercihen yüksek lisans derecesine sahip olunması gerekir.
- **İş Deneyimi:** İnşaat mühendisliği alanında en az 10 yıl deneyim gereklidir. Bu deneyimin büyük bir kısmının statik hesaplama ve yapısal tasarım alanında olması beklenir. Çeşitli türde büyük projelerde çalışarak geniş bir yelpazede teknik bilgi ve tecrübe kazanılması şarttır.
- **Sınavlar:** Yazılı, Sözlü ve Portföy Değerlendirmesi aşamaları vardır.

Almanya – Prüfingenieur (PI)

Prüfingenieur (PI) Belgesi için adayların aşağıdaki koşulları yerine getirmesi istenir.



- **Yazılı Sınav:** Statik analiz, yapı mekaniği, malzeme bilimi ve inşaat mühendisliğinin diğer temel konularını kapsar. Alman yapı yönetmeliklerine ve yerel bina düzenlemelerine hakimiyet testi yapılır. Karmaşık statik ve dinamik problemleri çözme yeteneği değerlendirilir.
- **Sözlü Sınav:** Adayın teknik konuları sözlü olarak ifade etme ve karmaşık mühendislik problemlerini açıklama becerisi test edilir.
- **Uygulamalı Sınav (Portföy Değerlendirmesi):** Adaylar, geçmiş projelerinden bir portföy sunar. Bu portföy yaptıkları projelerin teknik detaylarını, adayın mühendislik becerilerini ve deneyimlerini yansıtır.

Almanya – Prüfingenieur (PI)

Prüfingenieur (PI) Belgesi sistemini yürüten kurum ve kuruluşlar

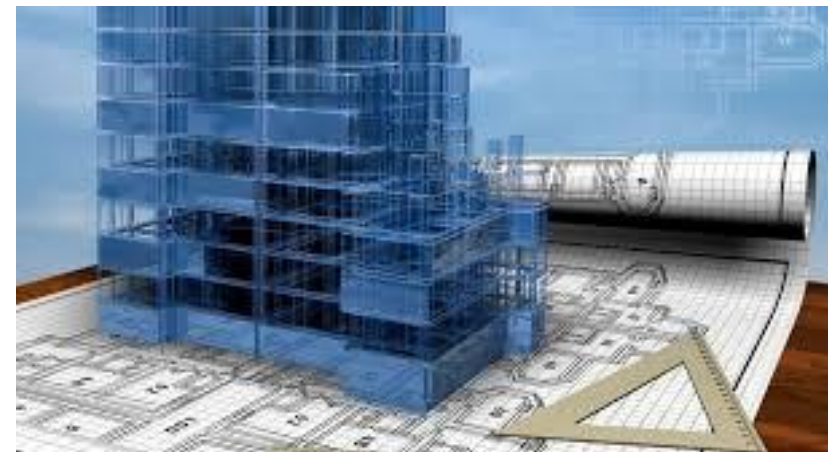


Eyalet Mühendis Odası: Her eyaletin kendi mühendisler odası vardır ve bu kurumlar, profesyonel mühendislerin kaydını ve belirli lisansları denetler. Lisans almak isteyen mühendisler, bu Odalara başvururlar.

İnşaat Mühendisliği Lisansı: Mühendislik diploması aldıktan sonra, Almanya'da mühendis olarak çalışabilmek için mühendisler odasına kayıt yaptırmak gerekir. Bu kayıttan sonra, mühendislik unvanı resmi olarak kullanılabilir.

Almanya – Prüfingenieur (PI)

Prüfingenieur (PI) Belgesi sistemini yürüten kurum ve kuruluşlar

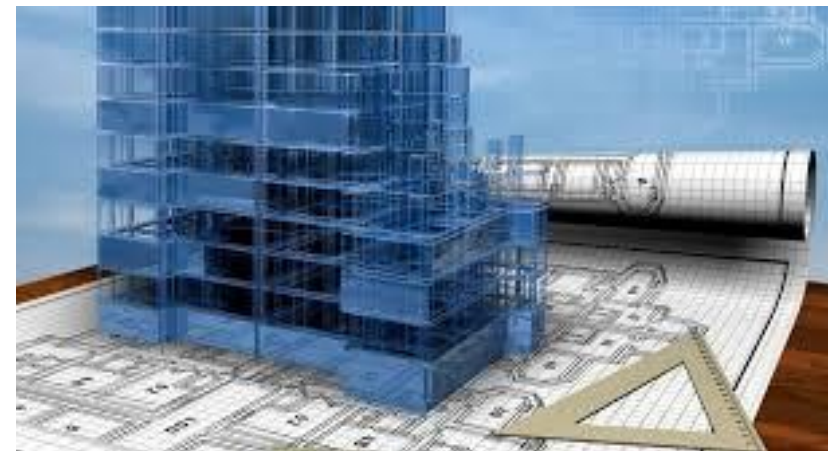


Prüfingenieur (Denetçi Mühendis) Lisansı: Yapısal tasarım, statik hesaplamalar ve proje denetimi yapabilmek için bu lisans gereklidir. Bu lisansı almak için, mühendislerin genellikle deneyim, eğitim ve sınav gibi gereksinimleri yerine getirmeleri gerekir. Lisans almak isteyen kişiler Mühendis Odalara başvururlar.

Fachingenieur (Teknik Uzmanlık Lisansları): Yangın güvenliği, çevresel etki, enerji verimliliği gibi spesifik alanlarda mühendislik uzmanlık lisansları için de Mühendis Odalarına başvurmaları gerekir.

Japonya

- Professional Engineer Japan (PEJ)
- First-Class Licensed Architect& Engineer



- PEJ, Japonya'da mühendislik alanındaki en yüksek profesyonel unvandır ve uluslararası "Professional Engineer (PE)" unvanının bir karşılığıdır. İnşaat mühendisliği dahil olmak üzere 21 mühendislik dalında verilir. PEJ unvanına sahip mühendisler, kamu projelerinde liderlik yapabilir, tasarımlara imza atabilir ve mühendislik danışmanlığı yapabilir.
- First-Class Licensed Architect& Engineer, inşaat mühendisliği ve mimarlık alanında yapı tasarımı ve denetimi için verilen bir lisans türüdür. Yapı güvenliği, tasarım ve denetim alanlarında yetki sağlar.

Japonya

- Professional Engineer Japan (PEJ)
- First-Class Licensed Architect& Engineer



Adayların aşağıdaki koşulları yerine getirmesi istenir.

- **Eğitim:** Her iki lisanslama için mühendislerin asgari 4 yıllık mühendislik diplomasına (inşaat mühendisliği dahil) sahip olmaları gerekir.
- **İş Deneyimi:** İnşaat mühendisliği alanında PEJ için en az 4 yıl deneyim, First-Class Engineer için en az 2 yıl deneyim gereklidir.
- **Sınavlar**

Japonya

- Professional Engineer Japan (PEJ)
- First-Class Licensed Architect& Engineer

Adayların aşağıdaki koşulları yerine getirmesi istenir.

- **PEJ için iki aşamalı sınav:**

Birinci Aşama: Teknik bilgiye dayalı yazılı genel sınav.

İkinci Aşama: Adayların problem çözme yeteneğini ve profesyonel becerilerini test eden yazılı ve (gerekğinde) sözlü sınavlar.

- **First-Class Engineer için iki aşamalı sınav:**

Birinci Aşama: Yapı tasarımı, yapısal analiz, malzeme bilimi, yangın güvenliği, çevresel uyumluluk ve enerji verimliliği ve bina yönetmelikleri.

İkinci Aşama Pratik ve Uygulamalı Sınav: Gerçek bir proje üzerine tasarım yapma ve çözüm önerileri geliştirme. Projenin Japon bina yönetmeliklerine uygun olarak tasarlanması.



Japonya

- Professional Engineer Japan (PEJ)
- First-Class Licensed Architect& Engineer

Belgelendirme sistemini yürüten kurum ve kuruluşlar.

- **PEJ Belgesi:** Institution of Professional Engineers, Japan (IPEJ) tarafından düzenlenir. IPEJ üyeleri profesyonel mühendislerden oluşan bağımsız bir kuruluştur.
- **First-Class Engineer Belgesi:** Bu lisans, Japonya'daki Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) tarafından düzenlenir. Ancak eğitimler ve sınavlara katkı MLIT tarafından yetkilendirilmiş olan JSCE (Japan Society of Civil Engineers) tarafından yapılır. Bu kuruluş üyeleri inşaat mühendislerinden oluşmuş bağımsız bir kuruluştur.



TÜRKİYE'DE YETKİN MÜHENDİSLİK

Türkiye'de Yetkin Mühendislik

Son 25 yıl içerisinde başta depremler olmak üzere doğal afetlerin verebileceği zararları önlemeye yönelik pek çok metin hazırlanmıştır.

Devlet Kurumları tarafından hazırlanan plan ve raporlarda da Yetkin Mühendislik ve Belgelendirmenin önemi oldukça vurgulanmıştır.

Bunlardan bazıları aşağıda sıralanmaktadır.

Türkiye'de Yetkin Mühendislik

- TBMM Araştırma Komisyonu Raporları (2000-2010-2022-2023)
- DPT Doğal Afetler Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2000)
- 8-9-10-11-12. Kalkınma Planları
- T.C. Sayıştay Başkanlığı Afet Raporları (2002)
- TÜBİTAK Ulusal Deprem Konseyi Ulusal Deprem Stratejisi Raporu (2002-2005)
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Deprem Şurası Raporu (2004)
- Başbakanlık Teftiş Kurulu, Acil Durum ve Afet Yönetimi İnceleme Raporu (2008)
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Kentleşme Şurası Raporu (2009)
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı KENTGES Strateji ve Eylem Belgesi (2010)
- Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı 2012-2023

Türkiye'de Yetkin Mühendislik Tartışmaları

- 1992 Erzincan Depremi sonrası İMO tarafından yayınlanan teknik raporun sonuç bölümünün son cümlesi «*Ülkemizde bir türlü gündeme giremeyen profesyonel mühendislik kavramı üzerinde artık çalışmaya başlanmalıdır*» şeklindedir.
- 1992 Erzincan Depremi sonrası B.İ.B «Proje Kontrol Müşavirliği Hizmeti Yönetmeliği» yayınlamış her türlü projenin idare adına nitelikleri uygun proje firmaları tarafından da denetlenebileceğini ve bu hizmeti veren mühendis ve mimarların en az 12 yıl alanlarında deneyimli olması gerektiğini belirtmiştir. Fakat bu yönetmelik uygulanmadan rafa kaldırılmıştır.
- 1997 yılında İMO bir Yetkin İnşaat Mühendisliği Kanun ve Yönetmelik taslağı önermiştir.
- 1999 Depremleri sonrası 595 ve 601 sayılı KHK'lerle Yapı Denetim sistemi içerisinde yer alacak mühendis ve mimarların «uzman» olmaları gerekliliğini ve bu uzmanlıkların TMMOB bağlı Odalarının yapacağı eğitim ve sınavlarla belirleneceğini hükme bağlamıştı.

Türkiye'de Yetkin Mühendislik Tartışmaları

- 595 ve 601 sayılı KHK'lerin Anayasa Mahkemesi tarafından iptali sonucu çıkarılan 4708 Sayılı Yapı Denetim Kanununda uzmanlık zorunluluğu kaldırılmıştır.
- 2005 yılında İMO Proje Müelliflerine yönelik çıkardığı Serbest İnşaat Mühendisliği Yönetmeliği ile deneyime ve meslek içi eğitime dayalı proje yapma yetkisi oluşturmaya çalışmış fakat bu uygulama 2 yıl yürürlükte kaldıktan sonra bazı maddeler Danıştay tarafından 3458 sayılı kanuna aykırılık gerekçesiyle iptal edilmiştir.
- Yine 2005 ve 2009 yıllarında İMO, gönüllülük esasına dayalı Yetkin İnşaat Mühendisliği Yönetmeliklerini çıkarmış fakat bu yönetmelikler de kanunda yer almayan unvan veriliyor olması gerekçesiyle Danıştay tarafından iptal edilmiştir.
- 2015 yılında İMO «Referans Belgesi» adı altında yine gönüllülüğe dayalı bir başka yönetmelik yayınlanmış fakat o da aynı gerekçelerle iptal edilmiştir.

Türkiye’de Yetkin Mühendislik Tartışmaları

- Bu türden hizmetler sunmak meslek kuruluşlarının temel görevleri arasındadır; dünyanın her yerinde bu işleri meslek kuruluşları yapmaktadır.
- Dayanağını TMMOB Yasasından alan İMO Ana Yönetmeliği, Odanın görevlerini sıralarken “... üyelerin yetkin mühendis olmalarını sağlamak” görevine de yer vermektedir.
- Anayasanın 135. maddesi ve 6235 sayılı kanunun tanımlamalarına göre, meslekte değerlendirme-belgelendirme işlemlerini yapmanın meslek odalarının görevi olduğunu düşünmekteyiz.

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGE YÖNETMELİĞİ

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

HEDEFLER:

1. Mesleğini icra eden bilgi ve deneyim sahibi meslek mensuplarını objektif kriterlere göre tespit etmek,
2. Verilen hizmetin niteliğini artırmak, uzmanlık ve hizmet alanlarına göre veri tabanı oluşturmak,
3. Meslektaşları mesleki donanımlarını artırmaları konusunda teşvik etmek,
4. Meslektaşların rekabet gücünü arttırmak,
5. Kamunun ihtiyaç duyduğu güvenilir referans kaynağını oluşturmak,

Yetkinlik İçin Bir Deneme REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

TEMEL KRİTERLER:

- Mesleki deneyim birikimi
- Mesleki bilgi düzeyi
- Meslek etiğine uygun davranış

Yetkinlik İçin Bir Deneme REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

HER BİR UZMANLIK ALANI İÇİN VERİLEN BELGELER:

- A DÜZEYİ REFERANS BELGESİ
- B DÜZEYİ REFERANS BELGESİ
- C DÜZEYİ REFERANS BELGESİ

Yetkinlik İçin Bir Deneme REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

BELGE İÇİN GEREKLİLİKLER:

A DÜZEYİ: 7 YILLIK DENEYİM + GENEL SINAVDA BAŞARI + ÖZEL SINAVDA BAŞARI + KİŞİSEL DEĞERLENDİRME RAPORU

B DÜZEYİ: 5 YILLIK DENEYİM + KREDİ PUANI + GENEL SINAVDA BAŞARI

C DÜZEYİ: 3 YILLIK DENEYİM + KREDİ PUANI

Yetkinlik İçin Bir Deneme REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

SINAVLAR

- Üniversitedeki ders geçme sınavlarına benzemez,
- Ders çalışarak bu sınavlarda başarılı olunamaz,
- Meslek çalışmalarını bilinçli biçimde gerçekleştiren mühendisler kolayca başarılı olabilirler.

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

SINAVLAR

- **B DÜZEYİ SINAVI:** Genel çoktan seçmeli bir sınavdır. Adaylardan genel konuların yanı sıra uzmanlık alanından belli miktardaki soruları doğru yanıtlaması beklenir.
- **A DÜZEYİ SINAVLARI:**
 - Genel Konular Sınavı:** B düzeyi sınavına benzer niteliktedir.
 - Özel Konular Sınavı:** Adayın uzmanlık alanında bilgi ve yeteneğini derinlemesine yoklayan sorulardan oluşur.

Yetkinlik İçin Bir Deneme REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

KREDİ PUANI NEDİR?

ÇEŞİTLİ ALANLARDAKİ ÇALIŞMA VE KATILIMLARIN SAYISALLAŞTIRILARAK ÖLÇÜLEBİLİR HALE GETİRİLMESİDİR.

KREDİ PUANLARI, SADECE B VE C DÜZEYLERİ İÇİN GEÇERLİDİR.

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

KREDİ PUANI NASIL ALINIR?

- MESLEKİ FAALİYET (MESLEKİ ÇALIŞMA) (UZMANLIK ALANINA GÖRE)
- MESLEK İÇİ EĞİTİM (UZMANLIK ALANINA GÖRE)
- MESLEKİ ETKİNLİK (YAZILI ÇALIŞMA) (MÜHENDİSLİK ALANINDA)
- MESLEKİ DENEYİM (YIL)
- AKADEMİK UNVAN (YÜK. MÜH - DR.)

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANA UZMANLIK ALANLARI

		UZMANLIK ALANLARI	KOD
1	YAPI UZMANLIK ALANI	BETONARME YERÜSTÜ VE YER ALTI YAPILAR	YP1
		ÇELİK VE AHŞAP YAPILAR	YP2
		PREFABRİK YAPILAR	YP3
		YAPI YIKIMI	YP4
2	GEOTEKNİK UZMANLIK ALANI	ZEMİN ETÜDLERİ VE GEOTEKNİK DEĞERLENDİRMELER	GT1
		ZEMİN İYİLEŞTİRMESİ	GT2
		DERİN KAZILAR VE DAYANMA YAPILARI *(ANKRAJLAR, PALPLANLAR, ŞEVLER VE İKSA UYGULAMALARI, İSTİNAT DUVARLARI VB.)	GT3
		DONATILI ZEMİN UYGULAMALARI (*)	GT4
		TÜNELLER	GT5
		KAZIK VE DERİN TEMELLER (*) (İNŞAAT ALANI)	GT6
		ŞEV STABİLİTESİ	GT7
3	ULAŞTIRMA UZMANLIK ALANI	KARAYOLLARI	UL1
		DEMİRYOLLARI	UL2
		METRO VE HAFİF RAYLI SİSTEMLER	UL3
		TRAFİK DÜZENLEMELERİ	UL4
		HAVAALANLARI (PISTLER, TAKSİRUTLAR, APRONLAR)	UL5
		ULAŞIM PLANLAMALARI	UL6
4	HİDROLİK VE SU KAYNAKLARI UZMANLIK ALANI	BARAJLAR	SU1
		AKARSU İYİLEŞTİRME VE GÖLETLER	SU2
		SULAMA VE DRENAJ SİSTEMLERİ	SU3
		İÇME SUYU VE KANALİZASYON SİSTEMLERİ	SU4
		BORU HATLARI	SU5
		ATIK BERTARAFI	SU6
		PLANLAMA	SU7
5	KIYI VE DENİZ UZMANLIK ALANI	KIYI VE DENİZ YAPILARI	KD1
		KIYI VE DENİZ ÖLÇÜMLERİ	KD2
		MODEL ÇALIŞMALARI	KD4
6	YAPIM YÖNETİMİ VE YAPI İŞLETMESİ UZMANLIK ALANI	YAPIM YÖNETİMİ	YY1
		İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	YY2
		KALİTE KONTROL VE KALİTE GÜVENCESİ	YY3
7	YAPI MALZEMELERİ UZMANLIK ALANI	YALITIM MALZEMELERİ VE UYGULAMALARI	YM1
		YAPI KİMYASALLARI MALZEME VE UYGULAMALARI	YM2
		HAZIR BETON ÜRETİM VE UYGULAMALARI	YM3
		YAPI MALZEMELERİNİN GERİ DÖNÜŞÜM UYGULAMALARI	YM4

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANA HİZMET ALANLARI

HİZMET ALANLARI			KOD
1	ETÜT PROJE VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	ETÜT FİZİBİLİTE	PH1
		PLANLAMA	PH2
		PROJELENDİRME	PH3
		ARGE	PH4
		KEŞİF ŞARTNAME İHALE VB.	PH5
		HAKEDİŞ VE KESİN HESAP	PH6
		MESLEKİ KONTROLLÜK	PH7
		ÇED	PH8
		MÜŞAVİRLİK	PH9
2	YAPIM HİZMETLERİ	YAPIM (PROJE) YÖNETİCİLİĞİ	YH1
		ŞANTIYE YÖNETİCİLİĞİ	YH2
		İŞ GÜVENLİĞİ MÜHENDİSLİĞİ	YH3
		SAHA MÜHENDİSLİĞİ	YH4
		PLANLAMA MÜHENDİSLİĞİ	YH5
		SÖZLEŞME YÖNETİMİ VE İŞ HUKUKU	YH6
		KALİTE KONTROL MÜHENDİSLİĞİ	YH7
		LOJİSTİK VE TEDARİK	YH8
3	DENETİM VE KONTROLLÜK HİZMETLERİ	TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS)	DH1
		SORUMLU DENETİM, KONTROL MÜH.	DH2
		DENETİM, KONTROL MÜH.	DH3
		PROJE DENETİM MÜHENDİSLİĞİ	DH4
		HESAP DENETİM MÜHENDİSLİĞİ	DH5
4	LABORATUVAR HİZMETLERİ	TEST DENEY VE LABORATUVAR MÜHENDİSLİĞİ	LH1

Yetkinlik İçin Bir Deneme REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

MESLEKİ FAALİYET PUANI HESABI

142 alt uzmanlık dalını içeren 7 ana uzmanlık alanda,

23 alt hizmet dalını içeren 4 ana hizmet alanını kapsayan,

Yapılan işin birim, miktar ve çalışma sürelerine göre ayrı ayrı olmak üzere yaklaşık **on bin** haneden oluşan bir puan tablosuna göre belirlenir.

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

MESLEKİ İÇİ EĞİTİM PUANI HESABI

•İMO kurs ve seminerleri, katılım belgesi	0.2-0.5 puan/saat
•İMO kursları, sınav başarı belgesi	2×(0.2-0.5) puan/saat
•İMO kurs ve seminerleri, eğitici (5× katılımcı puanı)	1-2.5 puan/saat
•İMO'ca akredite mesleki eğitim, katılım belgesi	0.2-0.5 puan/saat
•İMO'ca akredite Sempozyum/kongre/konferans, kat. bel.	2 puan/gün
•İMO teknik gezileri	1 puan/adet

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

DİĞER PUANLARIN HESABI

• Mesleki deneyim puanları		1 puan/yıl (her yıl için)
• Akademik unvan puanları	Yüksek mühendis	5 puan
	Doktor mühendis	15 puan

• Yazılı etkinlik puanları		
Teknik Dergi'de makale		5 puan/adet
Türkiye Mühendislik Haberleri'nde makale		2 puan/adet
Uluslararası dergide makale		5 puan/adet
İMO indeksinde yer alan kitap		10 puan/adet
Sempozyum/konferans bildirisi		2 puan/adet
İMO ataması ile bilirkişilik (teknik nitelikli)		0.5 puan/adet
İMO ataması ile hakemlik (Teknik Dergi, semp, kongre)		3 puan/adet

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

GEREKLİ OLAN EN AZ PUANLAR

	B DÜZEYİ(100)	C DÜZEYİ(60)
•MESLEKİ FAALİYET	40 Puan	20 Puan
•MESLEK İÇİ EĞİTİM	20 Puan	20 Puan
•MESLEKİ ETKİNLİK		
•MESLEKİ DENEYİM	5 Puan	3 Puan
•AKADEMİK UNVAN		

Yetkinlik İçin Bir Deneme

REFERANS BELGESİ YÖNETMELİĞİ

REFERANS BELGE SİSTEMİNİN SORUMLU KURULLARI

- **REFERANS BELGESİ KURULU 1:** (A) ve (B) grupları belgelendirme süreçlerinin sorumluluğunu taşır.
- **REFERANS BELGESİ KURULU 2:** (C) grubu belgelendirme süreçlerinin sorumluluğunu taşır.
- **SINAV KURULU:** Sınavların yapılmasından sorumludur. Soru hazırlayıcıları belirler gerekirse eğitir. Sınav sonuçlarını değerlendirir. Kurul 1'e danışmanlık yapar.
- **MESLEK İÇİ EĞİTİM KURULU:** Meslek içi eğitimlerin planlaması ve puanlandırmasını yapar. Eğitim sınavlarının organizasyonlarından sorumludur.
- **REFERANS BELGESİ ÜST KURULU:** İtirazları değerlendirir, belgelendirme sisteminin genel düzeninden sorumludur.

Sonuç olarak; Referans Belgesi Yönetmeliği, İnşaat Mühendislerinin düzeylerine göre bilgi ve deneyimlerini ölçmek - değerlendirmek amacını taşıyan bir belgelendirme sistemi kurmayı hedeflemekteydi.

İptal edilmemiş olsaydı bugün eksiklerini değerlendirip daha ileriye nasıl taşıyacağımızı tartışıyor olabilirdik.

Ancak yine de ne kadar erken başlayabilirsek o kadar iyi olacaktır.

Belgelendirme, kurulduğu günden bu yana TMMOB ve bağlı Odalarının mesleki konusu olmuştur. Dünyadaki örnekleri de çoğunlukla meslek birlikleri tarafından yapıldığını göstermektedir.

Her meslek kuruluşu kendi alanına yönelik en iyi belgelendirme yöntemini belirleyebilir. Çünkü mühendislik mimarlık uygulamalarının doğrudan içinde yer almakta ve üyelerini izleyebilmektedir.

Dolayısıyla her meslek alanına yönelik ilgili meslek odasının belgelendirme yapması önündeki engeller kaldırılmalı, 3458 sayılı kanun bu yönde değiştirilmelidir.

İlgili Bakanlıklar ihtiyaç duyduğu alanlarda Odaların verdiği belgelendirmeye göre yetkilendirme yapmalıdır.

Teşekkürler...