



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**HİDROLOG**

**SEVİYE 5**

**REFERANS KODU / 13UMS0384-5**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / 26.12.2013 – 28863 (Mükerrer)**

<b>Meslek:</b>	<b>HİDROLOG</b>
<b>Seviye:</b>	<b>5<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>13UMS0384-5</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)</b> <b>Yardımcı Kuruluş: Devlet Su İşleri (DSİ)</b>
<b>Standardı Doğrulayacak Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK İnşaat Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:</b>	<b>04/12/2013 Tarih ve 2013/101 Sayılı Karar</b>
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>26.12.2013 Tarih ve 28863 (Mükerrer) Sayılı</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

<sup>1</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**ANAHTAR EĞRİSİ:** Hidrometrik bir istasyonda bir akarsuyun su seviyesi ile debisi arasındaki ilişkiyi gösteren eğriyi,

**AKIM (AKARSU) GÖZLEM İSTASYONU (AGİ):** Akarsu su seviyesinin sürekli takip edildiği ve belirli aralıklarla debi ölçümünün gerçekleştirilerek sonuçta debinin gözlemlendiği akarsu üzerindeki lokasyonları,

**DEBİ ÖLÇÜM NOTLARI FORMU:** Debi ölçümü çalışmasında hidrolog tarafından doldurulan ve ölçüm anındaki suyun durumu ve sonuç değerinin yazıldığı standart formu,

**DEBİ ÖLÇÜMÜ:** Akarsularda belirli bir en kesitten birim zamanda geçen su miktarının anlık ölçü ile belirleme çalışmasını,

**AYAKLI KREN:** Debi ölçümlerinin ölçü köprüsü üzerinden yapıldığı durumda kullanılan yardımcı ekipmanı,

**BUZ BURGUSU:** Debi ölçümünde akarsu en kesitinin buzla kaplı olması durumunda buzı kırmaya ve suda delikler açmaya yarayan kesici aleti,

**DEBİ:** Akarsularda belirli bir en kesitten birim zamanda geçen su miktarını,

**DÜDÜKLÜ METRE:** Yeraltı su seviyesini ölçmede kullanılan, su içine girince öten ve bu düdüğü kuyuda sarkıtmak için bir bağlantıya sahip cihazı,

**EŞEL DEMİRİ:** Eşelin dik bir biçimde akarsu şevine montesini sağlayan altlığı,

**EŞEL SEVİYESİ:** Akarsu ve göllerde eşelde okunan o anki su seviyesinin değerini,

**EŞEL:** Akarsu ve göllerde su seviyesinin ölçülmesini (gözlemlenmesini) sağlayan, üzerinde metrik taksimatlar bulunan emaye cetveli,

**HAVA VE KAR ÜSTÜ SICAKLIKLARI:** Hava ve kar örtüsünün hemen üzerinde ölçülen sıcaklık değerini,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KAR TERAZİSİ:** Kar numune tüpü ve içine alınmış olan karı tartmak üzere kullanılan, skalası, kar- su eşdeğerini cm ve inç olarak gösterecek şekilde ölçeklendirilmiş cihazı,

**KAR NUMUNE ALMA TÜPÜ:** Üzerinde, kar derinliğini cm veya inç cinsinden okunacak şekilde işaretlenmiş 0.75 m'lik alüminyum alaşımlı borulardan yapılmış, 4 ila 5 m. boyunda kullanılabilecek şekilde hazırlanmış, iç çapları (kesici ucun) 37.7 mm olan cihazı,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen,

takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**LİMNİGRAF:** Su seviyesini sürekli olarak ölçen ve kullanıcı tarafından belirlenen zaman aralıklarında verileri kayıt eden cihazı,

**MULİNE:** Suyun hızının ölçüldüğü cihaz ve ekipmanları,

**NİVELMAN:** Arazide noktalar arasındaki yükseklik farkını belirlemek amacıyla doğrudan ya da dolaylı olarak düşey mesafeleri ölçme işlemini,

**OTO KREN:** Debi ölçümlerinin karayolu köprüsü üzerinden yapıldığı durumda kullanılan ve arazi araçları üzerine monte edilen yardımcı ekipmanı,

**RİSK:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

**RÖPER NOKTALARI:** Arazide belli bir yeri, bir noktayı yeniden bulmak için konulan sabit işaretleri,

**SAVAK ÖLÇEĞİ:** Bir kanaldan akan suyun yönünü değiştirmek veya fazlasını akıtmak veya debisini tespit etmek için kurulan düzeneği,

**SEDİMENT:** Akarsu havzalarından yağışların etkisiyle ve/veya akarsularda suyun hidrodinamik etkisi ile yatağın oyulması neticesinde harekete başlayan, belli bir süre yatak tabanı üzerinde sürüklenerek veya su içerisinde yüzerek hareketine devam eden ve belli bir zaman sonra çökelen malzemeyi (çökelti maddesi),

**STERİL ŞİŞELER:** Sediment ölçüm çalışmalarında kullanılan cam numune şişeleri,

**ŞAKÜL:** Debi ölçümü çalışmasında, akarsu en kesiti boyunca oluşturulan hız alma bölümlerinin (kıyımlarının) her birini,

**TELEFERİK ARABASI:** Yardımcı tesiste akarsuyun iki yakası arasına gerilen halat üzerinde hareket eden ve hidrologların bindiği kabini,

**TELEFERİK:** Suyun hızının ve derinliğinin fazla olduğu durumlarda debi ölçümü çalışması için gerekli olan yardımcı tesisi,

**TEMEL DRENAJ:** Arazide bulunan fazla suyun araziye açılan drenaj kanalları ile kontrollü ve hızlı bir şekilde arazi dışarısında bulunan su toplama yatağına atılma işlemini,

**USGS:** U.S. Geological Survey (Birleşik Devletler Jeolojik Araştırmalar Kurumu),

**VARGEL:** Suyun hızının ve derinliğinin fazla olduğu durumlarda debi ölçümü çalışması için gerekli olan yardımcı tesisi,

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>6</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....</b>	<b>7</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler .....</b>	<b>8</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar .....</b>	<b>25</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME .....</b>	<b>27</b>

## 1. GİRİŞ

Hidrolog (Seviye 5) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanmıştır.

Hidrolog (Seviye 5) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Hidrolog (Seviye 5); iş sağlığı ve güvenliği ile çevreye ilişkin önlemleri alarak, kalite sistemleri çerçevesinde, mesleği ile ilgili iş organizasyonu yapan, yer üstü sulara gözlem ve ölçüm yapan (akarsularda debi ölçümü yapan, kar gözlemleri yapan, akarsu, göl ve barajlarda genel hidrometeorolojik etüt çalışmaları yanında rusubat (sediment) ve su kalitesi gözlemleri yapan), sabit tesisleri (eşel, su seviyesi ve parametreleri gözlem tesisi, teleferik tesisi, kar gözlemi tesisi, yağış ve buharlaşma tesisi gibi) kuran, eşel enkesitini ve akarsu boy kesitini çıkaran ve mesleki gelişim faaliyetlerine katılan nitelikli kişidir.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3111 (Kimya ve fizik bilimleri teknisyenleri)

### 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

Çevre Denetimi Yönetmeliği

Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makina Koruyucuları Yönetmeliği

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

### 2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

DSİ Arazi Çalışma Talimatı

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

### 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Hidrolog (Seviye 5); her türlü iklim şartlarında, açık alanda çalışır. İşin gereğine göre esnek çalışma söz konusu olabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Risklerin tamamen ortadan

kaldırılmadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

## **2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**

Hidrolog (Seviye 5)'ün, yükseklik fobisinin olmaması ve 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 15. Maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması gerekmektedir.



### 3. MESLEK PROFİLİ

#### 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş ile ilgili emniyet tedbirleri almak (devamı var)	A.1	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli önlemleri almak	A.1.1	Çalışacağı alandaki risk faktörleri hakkında bilgi alır.
				A.1.2	İş sağlığı ve güvenliği açısından gereken KKD'leri kullanır.
				A.1.3	Arızalara sadece yetkili kişilerin müdahale etmesini sağlar.
				A.1.4	Kazaya sebebiyet verecek davranışlardan kaçınır, iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan önlemlere dikkat eder ve uyar.
				A.1.5	İlk yardım çantası ve yangın söndürücü bulundurur.
				A.1.6	İletişim araçlarını (telsiz, telefon vb.) yanına alır.
				A.1.7	Çalışacağı alanın gereken güvenlik donanım kontrolünü işveren veya iş güvenliği uzmanının direktiflerine uygun olarak yapar.
				A.1.8	Çalışma alanının temiz ve düzenli tutulmasını sağlar.
		A.2	Çalışma alanının güvenlik açısından kontrolünü yapmak	A.2.1	Çalışacağı sahanın gözle kontrolünü yapar.
				A.2.2	Çalışacağı çevre hakkında bilgi sahibi olur.
				A.2.3	Çalışacağı sahada ilgisiz kişilerin bulunmamasına dikkat eder.
				A.2.4	Çalışma alanını kontrol ederek çalışmayı engelleyebilecek ve tehlikelere neden olabilecek durumları tespit eder ve gerekli önlemleri alır.
				A.2.5	Karanlık ortamda çalışması halinde yeterli aydınlatmanın sağlanıp sağlanmadığını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş ile ilgili emniyet tedbirleri almak	A.3	Çalışma ortamı ile ilgili oluşabilecek tehlikelere karşı önlem almak	A.3.1	Konu ile ilgili yasa, yönetmelik ve talimatlara uyar ve belirtilen tedbirleri alır.
				A.3.2	Çalışma bölgesinde risk oluşturabilecek faktörleri saptama çalışmalarına katkı sağlar.
		A.4	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	A.4.1	Ortaya çıkan atıkların türlerine göre toplanmasını ve uygun şekilde imha edilmesini sağlar.
				A.4.2	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
		A.5	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	A.5.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				A.5.2	İşlemler sırasında kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	Çalışma alanının düzenini ve kontrolünü sağlamak	B.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre çalışma alanının talimatlara uygunluğunu kontrol eder ve düzenlenmesini sağlar.
				B.1.2	Çalışma alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkı sağlar.
		B.2	İş programı yapmak	B.2.1	Çalışmaya başlamadan önce yapılacak işle ilgili bilgi almak için, bilgilendirme toplantısına katılır.
				B.2.2	İş programına göre periyodik iş planının uygulanmasını ve iş düzenini sağlar.
		B.3	Donanım, malzeme ve ekipman kontrolü yapmak	B.3.1	Çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre gerekli donanım, malzeme ve ekipmanın verilen talimatlara göre sahada bulunmasını, kurulmasını ve düzenlenmesini sağlar.
				B.3.2	Çalışma türü ve iş yöntemine göre kullanılacak donanım, malzeme ve ekipmanın prosedürlere uygunluğunu kontrol eder.
				B.3.3	Hidrometeorolojik çalışmalarda kullanılmak üzere uygun aracın ve ekipmanın eksiksiz hazırlanıp hazırlanmadığını kontrol eder.
				B.3.4	Uygun olmayan donanım, malzeme ve ekipmanı ilgili kişilere bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Hidrometeorolojik ve meteorolojik gözlem istasyonları tesis etmek / ettirmek ve işletmek (devamı var)	C.1	İş öncesi hazırlıkları ve kontrolleri yapmak	C.1.1	Özelliklerine uygun olarak arazide istasyonun yerini tespit eder, istasyonu kurar veya kurulmasını sağlar.
				C.1.2	Kurulan istasyonun donatılarını (eşel, limnigraf, modem vb.) kontrol eder.
				C.1.3	Kurulan istasyonun eşel en kesitini çıkarır.
				C.1.4	Röper noktalarını belirler.
				C.1.5	İşletmedeki istasyonlarda su yılı başında olmak üzere yılda en az bir defa kesit çıkarır veya çıkarılmasını sağlar.
				C.1.6	Büyük taşkınlardan sonra veya ihtiyaç duyulması halinde kesit çıkarır veya çıkarılmasını sağlar.
		C.2	Kontrol sonrası tesis işlemleri için gerekli ölçümleri yapmak	C.2.1	Kurulan istasyonların ilk debi ölçümlerini yapar.
				C.2.2	Akım gözlem istasyonlarına ait ayda en az bir defa periyodik debi ölçümlerini yapar.
				C.2.3	Akım gözlem istasyonlarına ait su seviyelerini periyodik olarak kontrol eder.
				C.2.4	Akım gözlem istasyonlarına ait rasatçının çalışmalarını periyodik olarak kontrol eder.
				C.2.5	Akım gözlem istasyonları işletme çalışmalarında meydana gelebilecek arızaları ve eksiklikleri giderir veya giderilmesini sağlar.
				C.2.6	Akım gözlem istasyonlarından elde etmiş olduğu her türlü ölçüm ve gözlem bilgilerini kayıt altına alır.
				C.2.7	Akım gözlem istasyonlarının hidrometrik ve meteorolojik değerlendirilmesi ile ilgili olarak gerekli katkılarda bulunur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Hidrometeorolojik ve meteorolojik gözlem istasyonları tesis etmek / ettirmek ve işletmek (devamı var)	C.3	Eşel tesisi işi öncesi hazırlık yapmak	C.3.1	Eşel tesis edilecek akarsu ve yeri hakkında yetkilisinden detaylı bilgi alır.
				C.3.2	Eşel tesis edilecek sahaya gidecek uygun araçların temini için yetkili kişilerden talepte bulunur.
				C.3.3	Kullanılacak araç, gereç ve ekipmanın gözle kontrolünü yapar, eşel tesisi için gerekli diğer malzemeleri araca yerleştirir.
		C.4	Eşel tesisi kurmak	C.4.1	Akarsu yatağına direkt monte edilecekse öncelikle uygun noktaya eşel demirini sağlam bir şekilde çakar. Demir üzerine eşel tahtası ve eşelin montajını yapar.
				C.4.2	Beton blok üzerinde eşel tesis etmek için önce uygun kesitte beton blok kalıplarını hazırlar veya hazırlanmasını sağlar.
				C.4.3	Eşel demiri yerleştirerek beton döker veya dökülmesini sağlar. Demir üzerine eşel tahtası ve eşelin montajını yapar.
				C.4.4	İhtiyaç duyduğunda köprü ayağına, sulama kanallarına, limnigraf borularına vb. yerlere de eşel tesisi yapar.
				C.4.5	Eşel kesiti hizasında taşkın yatağı dışında, dış müdahalelere maruz kalmayacak sağlam bir zemin üzerinde mümkün ise her iki sahilde sabit, değişmeyen, bozulmayan kıyas düzlemi olarak kabul edilen başvuru röper noktası belirleyerek (tercihen beton blok üzerine) röper demirini yerleştirir.
				C.4.6	Nivo ile yapılacak nivelmanla eşel sıfırı-röper noktaları arasındaki kot farkını belirler ve kaydeder.
				C.4.7	İstasyondaki mevcut eşellerin tahrip olması durumunda (doğal veya dış müdahaleler ile yıkılması, buz kaldırması v.b.) eşel sıfırı-röper farkı değerine göre aynı kotta eşeli yeniden tesis eder.
		C.5	Limnigraf tesisi kurmak / kurulmasını sağlamak (devamı var)	C.5.1	Limnigraf tesisi kurulması gereken istasyonda ön etüd çalışmalarını yaparak yerini belirler.
C.5.2	Tesis yapılacak yerde akarsuyun en kesitini çıkarır.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Hidrometeorolojik ve meteorolojik gözlem istasyonları tesis etmek / ettirmek ve işletmek	C.5	Limnigraf tesisi kurmak / kurulmasını sağlamak	C.5.3	Tesis yerinde, suyun bıraktığı izlerden veya var ise kayıtlardan taşkın seviyesini, en yüksek ve en düşük su seviyesini belirler.
				C.5.4	Elde ettiği bilgiler dahilinde tesis yapılacak arazinin yapısına ve akarsuyun fiziksel (göl istasyonlarında kimyasal) özelliklerine göre tesisi boyutlandırır.
				C.5.5	Yapılan boyutlandırmaya göre kullanılacak malzemeyi temin ederek/ettirerek tesisin inşaatını yapar veya yapılmasını sağlar.
				C.5.6	Tesis yapıldıktan sonra yeniden eşel en kesitini çıkartır ve tesisle ilgili boyutlandırma bilgilerini kayıt altına alır.
				C.5.7	Tesis içerisine kullanılması düşünülen gerekli cihazları yerleştirerek çalışır konuma getirir ve istasyonu işletmeye alır/alınmasını sağlar.
		C.6	Teleferik, donav ve ölçüm köprüsü tesisi kurmak/ kurulmasını sağlamak	C.6.1	Tesisin kurulması gereken istasyonda ön etüd çalışmaları yaparak yerini belirler.
				C.6.2	Tesis yapılacak yerde akarsuyun en kesitini çıkartır.
				C.6.3	Tesis yerinde, suyun bıraktığı izlerden veya var ise kayıtlardan taşkın seviyesini, en yüksek ve en düşük su seviyesini belirler.
				C.6.4	Elde ettiği bilgiler dahilinde tesis yapılacak arazinin yapısına ve akarsuyun fiziksel özelliklerine göre tesisi boyutlandırır.
				C.6.5	Yapılan boyutlandırmaya göre kullanılacak malzemeyi temin ederek veya edilmesini sağlayarak tesisin inşaatını yapar veya yapılmasını sağlar.
				C.6.6	Tesis yapıldıktan sonra yeniden eşel en kesitini çıkartır ve tesisle ilgili boyutlandırma bilgilerini kayıt altına alır.
		C.7	Meteoroloji gözlem istasyonları tesis etmek ve işletmek	C.7.1	Özelliklerine uygun olarak istasyonu kurar veya kurulmasını sağlar.
				C.7.2	Kurulan istasyonun donatılarını (yağışölçer ve kaydedici, buharlaşma leğenleri, termometreler vb. sensörler) kontrol eder.
				C.7.3	Meteoroloji gözlem istasyonlarında rasatçı tarafından tutulan meteorolojik (yağış, buharlaşma ve sıcaklık v.b.) gözlemlere ait verileri kontrol eder ve kullanılacak hale getirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Akarsularda debi ölçümü yapmak (devamı var)	D.1	Ölçüm öncesi hazırlık yapmak	D.1.1	Debi ölçümü yapılacak arazi hakkında yetkilisinden bilgi alır.
				D.1.2	Ölçüm yapılacak sahaya gitmek üzere gerekli temel malzemelerle donatılmış uygun aracın temini için talepte bulunur. Eğer bunlar dışında diğer malzemelere ihtiyaç duyacaksa temin eder.
				D.1.3	İş öncesi kullanacağı araç, gereç ve ekipmanın gözle kontrolünü yapar.
		D.2	Debi ölçümü yapmak (devamı var)	D.2.1	Akarsuya girerek debi ölçümü yapılacak yerde uygun kesit tespiti yapar / yapılmasını sağlar.
				D.2.2	Ölçüm için suyun her iki yakasına demir kazık/sabitleyiciler çakar, iki kıyı arasında metrajlı halat gerer.
				D.2.3	Yapılacak ölçümün türüne göre muline cihazlarını özel sapına ve /veya taşıyıcı sistemine monte eder/edilmesini sağlar.
				D.2.4	Mulinenin dönüşü ve bağlantılarını kullanmaya başlamadan önce bir kez daha kontrol eder, kullanıma hazırlar.
				D.2.5	Akarsu kesiti genişliğini; toplam kesitten geçen akımın yaklaşık % 5 inden fazla su geçmeyecek şekilde, en az 20 parçaya bölerek (hızın, derinliğin ve bunlara bağlı olarak debinin az olduğu bölümlerde geniş, fazla olduğu bölümlerde daha sık şakül aralıklarında) derinlik ve hız ölçümü yapar.
				D.2.6	Akarsularda hız alma derinlikleri tayinini ve debi hesaplamasını, yüzeysel sularda hız ölçüm metodlarına (USGS -U.S. Geological Survey - Flow Measurement Methods) göre yapar.
				D.2.7	Tespit edilen her şaküldeki genişliğin, su derinliğinin ve su hızının debi ölçüm notları formuna kayıt edilmesini sağlar.
D.2.8	Debi ölçümüne başlama ve bitiş zamanı ile o anlardaki eşel seviyelerini ilgili forma kaydeder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Akarsularda debi ölçümü yapmak	D.2	Debi ölçümü yapmak	D.2.9	Ölçüm süresi içerisinde ani seviye değişimleri var ise (6 cm ve daha fazla), bu seviyeleri zamanı ile birlikte kaydeder.
				D.2.10	Ölçüm anında suyun ve havanın sıcaklığını kaydeder.
				D.2.11	Ölçüm yapılan suyun akış durumu (bulanık, berrak), akım durumu (düzgün, dalgalı) ve akarsu yatağının (kesitinin) durumunu (kil, mil, çakıl, taş, sağlam zemin), hava (güneşli, yağmurlu, kar yağışlı) ve gökyüzü (açık, kapalı, parçalı bulutlu) durumunu vb. bilgileri debi ölçüm notları formuna kaydeder.
				D.2.12	Akım Gözlem İstasyonu (AGİ) teleferikte akım anahtar eğrisi için gerekli debi ölçümlerini periyodik olarak yapar.
		D.3	Ölçüm sonrası işlemleri yapmak	D.3.1	Kullanılan hız ölçme cihazları (mekanik veya elektronik) ile yardımcı alet ve malzemeleri kurular ve koruyucu bakımlarını yaparak özel kutularına yerleştirir.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Girilerek debi ölçümü yapılamayan akarsularda debi ölçümü yapmak (devamı var)	E.1	Teleferik ile askıdan ölçüm yapmak	E.1.1	Ölçümde kullanılacak olan teleferik arabası, halatı ve bağlantı yerlerini göz ile kontrol eder.
				E.1.2	Ölçümde kullanılacak muline, çıkırık ve ağırlık ekipmanlarının teleferik arabasına montajını yapmadan önce mulinenin dönüşü ve bağlantılarını tekrar kontrol eder.
				E.1.3	Ölçümde kullanılacak muline, çıkırık ve ağırlık ekipmanlarının teleferik arabasına montajını yapar veya yapılmasını sağlar.
				E.1.4	Debi ölçümü yapılacak akarsu kesiti genişliğini; toplam kesitten geçen akımın yaklaşık % 5 inden fazla su geçmeyecek şekilde, en az 20 parçaya bölerek (hızın, derinliğin ve bunlara bağlı olarak debinin az olduğu bölümlerde geniş, fazla olduğu bölümlerde daha sık şakül aralıklarında) derinlik ve hız ölçümü yapar.
				E.1.5	Akarsularda hız alma derinlikleri tayinini ve debi hesaplamasını, yüzeysel sularda hız ölçüm metodlarına (USGS -U.S. Geological Survey - Flow Measurement Methods) göre yapar.
				E.1.6	Tespit edilen her şaküldeki hız değerlerinin, suyun derinliğinin, şaküller arası genişliğin, varsa yatay ve düşey sapma açılarının debi (akım) ölçüm notları formuna kayıt edilmesini sağlar.
				E.1.7	Ölçüm süresi içerisinde ani seviye değişimleri var ise (6 cm ve daha fazla), bu seviyeleri zamanı ile birlikte kaydeder.
				E.1.8	Ölçüm anında suyun ve havanın sıcaklığını kaydeder.
				E.1.9	Ölçüm yapılan suyun akış durumu (bulanık, berrak), akım durumu (düzgün, dalgalı),ve akarsu yatağının (kesitinin) durumunu (kil, mil, çakıl, taş, sağlam zemin), hava (güneşli, yağmurlu, kar yağışlı) ve gökyüzü (açık, kapalı, parçalı bulutlu) durumunu debi ölçüm notları formuna kaydeder.
				E.1.10	Kullanılan hız ölçme cihazları (mekanik veya elektronik) ile yardımcı alet ve malzemeleri kurular ve koruyucu bakımlarını yaparak özel kutularına yerleştirir.
				E.1.11	Teleferik arabasını iş bitiminde başlangıçta aldığı noktasına bağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Girilerek akım ölçümü yapılamayan akarsularda debi ölçümü yapmak	E.2	Yardımcı ölçüm tesisleriyle ölçüm yapmak	E.2.1	Girilerek akım ölçüsü yapma imkanı olmayan, su derinliği /su hızı fazla olan akarsularda; oto kren, ayaklı kren, vargelgibi yardımcı ölçüm tesisleriyle, benzeri ölçüm ekipmanı yardımı ile askıdan debi ölçümü yapar.
				E.2.2	Akarsularda hız alma derinlikleri tayinini ve debi hesaplamasını, yüzeysel sularda hız ölçüm metodlarına (USGS -U.S. Geological Survey - Flow Measurement Methods) göre yapar.
				E.2.3	Debi ölçümünden elde ettiği tüm ölçüm ve gözlem bilgilerini debi ölçüm notları formuna kaydeder.
				E.2.4	Kullanılan hız ölçme cihazları (mekanik veya elektronik) ile yardımcı alet ve malzemeleri kurular ve koruyucu bakımlarını yaparak özel kutularına yerleştirir.
		E.3	Buz ile kaplanmış akarsularda ölçüm yapmak	E.3.1	AGİ civarında akarsuyun tüm yüzeyi buzla kaplı veya açık kısımlar ölçü yapmaya elverişli değilse, daha önceden tespit edilen kesitte buz altında debi ölçümü yapılmasına karar verir.
				E.3.2	Ölçüm yapılmasına karar verilen kesitte her bir delikte ölçülecek debinin toplam kesitten geçen debinin %10'undan fazla olmamasına dikkat ederek, en az 20 cm çapında hız ölçme cihazlarının (mekanik veya elektronik) sığabileceği genişlikte delikler açar veya açılmasını sağlar.
				E.3.3	Açılan deliklerden, buz kalınlığını tespit eder ve özel sap üzerine tespit edilen hız ölçme cihazları (mekanik veya elektronik) ile debi hesabına yönelik akarsu hız ölçümleri yapar.
		E.4	Gerekli debi ölçümlerini yapmak	E.4.1	Hız alma deliklerinde gözlenen duruma göre, derinlik fazla ise kuyruk takılmış normal mulinelerle sap ile veya askıdan, derinlik ve hız normal ise özel buz mulineleri kullanarak hız ölçümü yapar.
				E.4.2	Periyodik debi ölçümleri dışında, AGİ'ye ait anahtar eğrisi tablosunun sağlıklı oluşturulabilmesi için yüksek seviyelerde (taşkın zamanlarında) ve en düşük seviyelerde debi ölçümü yapar.
				E.4.3	Akarsularda ihtiyaç duyulan yerlerde debi ölçümleri yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Sediment numunesi almak	F.1	Debiölçümü sonrası sediment (rüşubat) numunesi almak	F.1.1	Sediment numunesi alınacak yerde debi ölçümünü ve debi hesabını yapar.
				F.1.2	Hesaplanan debi miktarı, uzun yıllar ortalama debi miktarından az ise altı (6), fazla ise on (10) noktadan sediment numunesi alınacak noktaların başlangıca olan mesafesini hesaplar.
				F.1.3	Suyun hızına uygun çaplı memeyi sediment numunesi alma cihazına takar.
				F.1.4	Periyodik numune alımında kullanılan steril şişeleri sediment numunesi alma cihazına yerleştirir.
				F.1.5	Hesap edilen her bir noktadaki hıza göre hesaplanan sürede sediment cihazını üniform bir şekilde suyun tabanına indirip çıkartarak doldurur.
				F.1.6	Doldurulan her bir numune şişesinin ağız kısmını kapatarak üzerlerindeki etiketlere gerekli bilgileri (AGİ ve suyun adı, hesaplanan debi miktarı, kaçınıcı şişe olduğu ve tarihi vb.) yazar.
				F.1.7	Doldurulan her bir numune şişesini özel muhafaza sandığına yerleştirir.
				F.1.8	Akarsuya girilerek debi ölçümü yapılabilen sularda işe özel koruyucu iş elbisesi giyerek özel sediment alma cihazları ile sediment ölçümü yapar.
				F.1.9	Akarsuya girilerek debi ölçümü yapma imkanı olmayan su derinliği /su hızı fazla olan akarsularda teleferik tesisleri, oto kren, ayaklı kren, donav, bot gibi ölçüm tesisleri kullanılarak askıdan özel sediment alma cihazları ile sediment ölçümü yapar.
		F.2	Numune alma sonrası işlemleri yapmak	F.2.1	İş bitiminde kullanılan ölçme cihazları ile yardımcı alet ve malzemeleri kurular ve koruyucu bakımlarını yaparak özel kutularına yerleştirir.
				F.2.2	Alınan sediment numunelerini ilgili laboratuvara teslim eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Akım gözlem istasyonunda eşel en kesiti çıkartmak	G.1	Nivelman işi öncesi hazırlık yapmak	G.1.1	Kesit çıkartılacak akarsu ve yeri hakkında yetkilisinden detaylı bilgi alır.
				G.1.2	Kesit çıkartılacak sahaya gidecek uygun araçların temini için yetkili kişilerden talepte bulunur.
				G.1.3	Kullanılacak araç, gereç ve ekipmanın gözle kontrolünü yapar, nivelman için gerekli malzemeleri (nivo, nira, sehpa şeritmetre, şakül, mira altlığı, mira payandası vb.) araca yerleştirir.
		G.2	Nivelman işlemi yapmak	G.2.1	İstasyonda röper noktasından başlayarak diğer sahildeki röper noktasına veya maksimum eşel seviyesine kadar nivo, mira ve şeritmetre yardımı ile nivelman yapar.
				G.2.2	Kesit çıkartılma anında nivelman değerlerini (noktalar arası yatay uzunluk, geri, orta, ileri okumalar) nivelman defterine işler.
				G.2.3	Yükseklik hesaplamalarını, geri-ileri veya orta-ileri farkı ile yürütür. (Bir önceki okumadan son okuma çıkarılarak yükseklik değişimini belirler.)
				G.2.4	En kesit çıkarılma işlemi sırasında eşel sıfırı-röper farkı kontrolünü yapar. Eşel sıfırında bir değişim var ise düzeltir.
		G.3	Nivelman değerlerinden kot hesabı yapmak, kesit çizmek ve parametreleri hesaplamak	G.3.1	Nivelman defterinde geri orta ve ileri nivo okumalarından farkları (+/-) bulur. Röperin kotundan hesaplanan farkları ekleyerek mira tutulan noktalardaki kotları bulur.
				G.3.2	Büroda hesaplanmış nivelman kotlarına göre eşel en kesitin çizimini yapar.
				G.3.3	Çizilmiş kesitin parametrelerini (istenilen eşel seviyelerinde su yüzü genişliği, alan, ıslak çevre, hidrolik yarıçap) hesaplar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Kar, kuyu ve göl seviye gözlemleri yapmak, su numunesi almak (devamı var)	H.1	Kar gözlemleri yapmak	H.1.1	Yaz ve kış aylarında olmak üzere Kar Gözlem İstasyon yerlerinin tespitini yapar ve belli noktalara kar derinliğini tayin için direkler diktirir.
				H.1.2	Gerektiğinde otomatik kar gözlem istasyonu tesisi kurar/kurulmasını sağlar.
				H.1.3	Kış aylarında talimata göre kar gözlemleri yapmak için gerektiğinde kar motoru, kayak kullanarak rasat yerine gidip önceden dikilen direkler arasında asgari 10 nokta seçer ve yön tayini yapar.
				H.1.4	Seçilen noktalarda kar numune tüpü yardımıyla kar ölçümü esasları dahilinde kar derinliğini tespit eder ve kar numunesi (karot) alıp kar terazisinde tartarak kar su eşdeğerini bulur, tespit edilen değerleri formda ilgili yerlere kayıt ettirir ve kar yoğunluğunu hesaplatır.
				H.1.5	Kar ölçümü yaparken; kar ölçüm notlarında bulunan gerekli bölümlerin doldurulmasını sağlar (kar örtüsünün başlangıç yükseltisi, hava ve kar üstü sıcaklıkları, havanın genel durumu, erimenin olup olmadığı gibi gözlemler vb.).
		H.2	Kuyu gözlemleri yapmak	H.2.1	Temel drenaj ve su sondaj kuyularında talimata göre normal olarak ayda bir defa düdüklü metre veya manyetolu ölçüm aletlerini kuyuya sarkıtmak suretiyle statik seviye ölçümlerini yapar.
				H.2.2	Büyük artezyen kuyularından çıkan suyu bir kanala alıp, bir savak yardımıyla suyun miktarını ölçer.
				H.2.3	Gerektiğinde kuyulara elektronik limnigraf kurarak veya kurdurarak statik su seviyelerinin sürekli izlenmesini sağlar.
		H.3	Göl seviye gözlemleri yapmak	H.3.1	İçme ve kullanma suyu olarak istifadesi düşünülen tabii ve baraj göllerinde mevcut ve kullanılabilir su miktarlarının tespiti için göl gözlem istasyonları (eşel, boru limnigraf tesisi ve seviye kaydediciler v.b.) kurar, kurdurur ve işletilmesini sağlar.
				H.3.2	Göl gözlem istasyonunda meteoroloji gözlem istasyonu mevcut ise; rasatçı tarafından kaydedilmiş olan muayyen zamanlara ait yağış, buharlaşma, sıcaklık vb. gözlemlerine ait kayıtları kontrol eder ve kullanılacak hale getirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
<b>H</b>	Kar, kuyu ve göl seviye gözlemleri yapmak, su numunesi almak	<b>H.4</b>	Su kalitesi tespiti için su numunesi almak	<b>H.4.1</b>	Sulama suyu kalitesinin tespiti için şişe veya bidon ile su numunesini alır.
				<b>H.4.2</b>	Alınan su numunelerini ilgili laboratuara teslim eder.
				<b>H.4.3</b>	Akarsu ve göllerde, konu ile ilgili elektronik cihazlarla su kalitesi parametrelerini (çözünmüş oksijen, elektriksel iletkenlik, pH vb.) yerinde ölçer ve kayıt altına alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	I.1	Eğitim planlaması ve organizasyon çalışmalarını gerçekleştirmek	I.1.1	Eğitim ihtiyaçlarını ilgili birimlerden alır ve değerlendirir.
				I.1.2	Periyodik ve bir defaya özgü eğitimleri zaman planlaması açısından değerlendirir.
		I.2	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.2.1	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				I.2.2	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		I.3	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	I.3.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.3.2	Mesleği ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Bilgisayar
2. Debi ve hız ölçme cihazları
3. Dödüklü metre
4. Gps aleti
5. Gsm teknolojisi
6. Harita takımları
7. Hassas terazi
8. Hesap makinesi
9. İletişim araçları (telsiz, telefon vb.)
10. İnce ve kalın muhtelif halatlar
11. Kar ölçme cihazları
12. Kar terazisi
13. Kayak takımı
14. Keser
15. Kırtasiye malzemesi
16. Kişisel koruyucu donanım (baret, eldiven, kulaklık, iş elbisesi, iş çizmesi vb.)
17. Kren (ayaklı veya oto kren)
18. Kronometre
19. Limnigraf
20. Makara
21. Mira
22. Muhtelif demir ve ahşap kazıklar
23. Moline ve ekipmanları
24. Nivo
25. Pusula
26. Rüşbat (sediment numunesi) ve yatak yükü alma cihazları
27. Rüzgâr ölçme aleti
28. Sediment numune şişesi
29. Su numunesi alma cihazları
30. Şeritmetre
31. Termometre ve termograf
32. Testere
33. Vargel
34. Yapı Malzemesi (kum, çimento, kireç, inşaat malzemeleri vb.)

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alan ve hacim bilgisi
3. Analitik düşünme becerisi
4. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
5. Arazi öncesi planlama ve hazırlık bilgisi
6. Arazide yer kontrol noktası belirleme bilgi ve becerisi



7. Artık ve atıkların kaynakta doğru ayrılması bilgisi
8. Basit ilkyardım bilgisi
9. Çevre koruma standartları bilgisi
10. Dosyalama ve arşivleme bilgisi
11. Ekip içinde çalışma becerisi
12. El becerisi
13. Genel hidrolik ve zemin bilgisi
14. Güvenlik ve sağlık işaretleri bilgisi
15. Harita teknik bilgisi
16. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
17. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
18. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
19. Kullanım kılavuzu, el kitabı ve bakım kitabı kullanma bilgisi
20. Malzeme bilgisi
21. Mesafe ve ağırlık tahmin becerisi
22. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
23. Mesleki terim bilgisi
24. Nivelman yapma bilgi ve becerisi
25. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
26. Problem çözme becerisi
27. Proje anlama ve projeyi araziye uygulama bilgi ve becerisi
28. Raporlama bilgi ve becerisi
29. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
30. Standart ölçüler bilgisi
31. Temel beton bilgisi
32. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
33. Temel düzeyde bilgisayar bilgisi
34. Temel matematik ve trigonometri bilgisi
35. Temel meteoroloji bilgisi
36. Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücüleri kullanma bilgisi
37. Zamanı iyi kullanma becerisi

### **3.4. Tutum ve Davranışlar**

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
3. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
4. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemek
5. Değişime karşı açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
6. Ekip içinde uyumlu olmak
7. İnsan ilişkilerine özen göstermek
8. İş disiplinine sahip olmak
9. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
10. İşyerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek

11. Kaliteye dikkat etmek
12. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
13. Kendinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
14. Meslek ahlakına sahip olmak
15. Planlı ve organize olmak
16. Risk ve tehlike faktörleri konusunda duyarlı davranmak
17. Sağlığına özen göstermek
18. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
19. Talimat ve kılavuzlara titizlikle uymak
20. Tehlikeli durumlarda kendi hareket alanında etkin şekilde, hızlı ve doğru tepki vermek
21. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
22. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
23. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

#### **4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME**

Hidrolog (Seviye 5) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 30/12/2008 tarihli ve 27096 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

## **Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar**

### **1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi**

H.Necati ERSOY, İNTES - Genel Sekreter  
Dr. Aytekin AKAGÜN, İNTES - İnşaat Yüksek Mühendisi  
Mahmut KÜÇÜK, İNTES- İnşaat Mühendisi  
Aslı KARATEKİN, İNTES – Proje Müdürü  
Alperhan KABALAK, İNTES- Makine Mühendisi  
Ömer Kaan ŞİMİT, İNTES- İnşaat Mühendisi

### **2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

Ayhan AKGÖZ – Rasatlar Şube Müdürü DSİ Genel Müdürlüğü  
İsmail UÇAR - Meteoroloji Mühendisi DSİ Genel Müdürlüğü  
Mustafa ÖZKAYA - Meteoroloji Mühendisi DSİ Genel Müdürlüğü  
Ali DERTSİZ- Meteoroloji Mühendisi- DSİ 6. Bölge Müdürlüğü, Rasatlar Baş Mühendisi  
Erol BAŞDOĞAN- Hidrolog- DSİ

### **3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar**

Adana İsmet İnönü Anadolu Teknik, Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi  
Ankara Keçiören Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi  
Ankara Mimar Sinan İnşaat Meslek, İnşaat Teknik ve İnşaat Anadolu Teknik Lisesi  
Ankara Sanayi Odası  
Ankara Ticaret Odası  
Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Makina İmalat ve Donatım Dairesi Başkanlığı  
Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu  
Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
Gazi Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, İnşaat Teknikerliği Bölümü  
Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Yapı Eğitimi Bölümü  
Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu  
İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi  
İNTES Üye Firmaları  
İstanbul Sanayi Odası Vakfı Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi  
İstanbul Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
İş Makinaları Mühendisleri Birliği  
İzmir Çınarlı Anadolu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
Karayolları Genel Müdürlüğü, Etüt ve Proje Dairesi Başkanlığı  
Konya Fatih Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi  
Makine Mühendisleri Odası Ankara ve İstanbul Şubesi  
Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı  
Muğla Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi  
Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
T.C. Başbakanlık, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı  
T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Devlet Personel Başkanlığı  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, İnşaat Emlak Daire Başkanlığı  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu, İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı  
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü  
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü  
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü  
T.C. Ulaştırma Bakanlığı, Demiryolları, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü  
Türk Akreditasyon Kurumu  
Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği  
Türk Sanayici ve İş Adamları Derneği  
Türk Standartları Enstitüsü, Standart Hazırlama Merkezi Başkanlığı  
Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu  
Türkiye İnşaat Müteahhitleri İşveren Sendikası  
Türkiye İnşaat Müteahhitleri İşveren Sendikası  
Türkiye İnşaat ve Tesisat İşçileri Eğitim Vakfı  
Türkiye İstatistik Kurumu  
Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu  
Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu  
Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası  
Türkiye Müteahhitler Birliği  
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği  
Türkiye Resmi Sektör İnşaat Müteahhitleri İşveren Sendikası  
Türkiye Yol, Yapı, İnşaat İşçileri Sendikası  
Yıldız Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

#### 4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Mahmut KÜÇÜK,	Başkan (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ekrem DİRİER,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Ahmet Emin YİĞİT,	Üye (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)
Kemal AYDOĞAN,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Abdülkadir YILMAZ,	Üye (Ulaştırma Bakanlığı)
Can BALKAYA,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı)
H.Necati ERSOY,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Mustafa ARSLAN,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Hacı ÜSTÜNDAL,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Aylin RAMANLI,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Firuzan SİLAHŞÖR,  
Serdar YETİZ,  
Fatma GÖKMEN,

Başkan Yardımcısı V. (Mesleki Yeterlilik Kurumu)  
Uzman Yardımcısı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)  
Sektör Komitesi Temsilcisi (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü)

## 5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ,  
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ,  
Prof. Dr. Mahmut ÖZER,  
Bendevi PALANDÖKEN,  
Dr. Osman YILDIZ,  
Mustafa DEMİR,

Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)  
Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)  
Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)  
Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)  
Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)  
Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)