



**MÜHENDİSLERE YÖNELİK ÇEVİRİM İÇİ
TEST AYAR DENGELEME**

**SERTİFİKA PROGRAMI
9. DÖNEM
DETAYLAR VE ŞARTLAR**

9 Şubat 2022



TAD TEST AYAR ve DENGELEME NEDİR?

TAD, bir projenin teslimini iyileştiren kalite odaklı bir süreçtir. İşletmenin, tesis sahibinin gereksinimlerini yerine getirecek şekilde tasarıma uygun kurulduğunun test edildiği, ayarlandığı ve dengelendiğini doğrular ve belgeler. Sistemlerin ve cihazların en verimli bölgede çalışmasını, enerjinin gereksiz ve ihtiyaç dışı kullanımının en aza indirilmesini ve dolayısıyla enerjinin verimli kullanılmasını sağlar.

ISKAV TAD ÇALIŞMALARI

İklimlendirme sektörünün verdiği görev gereği TAD faaliyetleri ISKAV tarafından FTK Komisyonu ile yürütülmektedir.

ISKAV TAD SERTİFİKA EĞİTİMİ

Eğitim ve Sınav faaliyetleri, bağımsız yapılar halinde;

- Akademisyenler ve Sektör Uzmanları tarafından yürütülmektedir.

KİMLER SERTİFİKALANDIRILMALI?

- TAD işi yapmayı hedefleyen mühendisler, teknisyenler ve firmalar,
- TAD işlerinin kısa sürede ve sorunsuz yapılabilmesi için mekanik taahhüt, tasarım, proje yönetimi, üretici ve commissioning firmalarının TAD mühendisi ve teknisyenleri.

TAD İLE NE AMAÇLANIYOR?

- Ülkemizde TAD bilincinin yerleşmesini ve standartların oluşturulması,
- TAD konusunda çalışacak firmalara rehberlik etmek, sertifikalandırma ve izleme,
- Enerjiyi verimli kullanan, bina ve tesislerin yaygınlaşması,
- Yatırımcıya ve iklimlendirme sektörüne daha çok güven sağlamak,
- TAD ölçüm ve raporlamaları ile işlerin standartlara uygun yapılması sağlanarak haksız rekabetin önlenmesini sağlamaktır.

SERTİFİKA KRİTERLERİ NELERDİR?

- 1- İklimlendirme sektöründe en az iki yıllık çalışma deneyimi olan mühendis ve teknisyenler ISKAV TAD Sertifika Programı'na başvurabilirler.
- 2- Başvuru formunda verdikleri bilgilere göre ISKAV tarafından yapılacak araştırma neticesine göre uygun bulunanlar ISKAV TAD Sertifika Programı'na katılmaya hak kazanırlar.
- 3- ISKAV TAD Sertifikası almak isteyen mühendis ve teknisyenler, ISKAV tarafından düzenlenecek TAD uyum eğitim programına katılarak ya da doğrudan sınava girerek başarılı olmaları durumunda 2 (iki) yıl süreyle geçerli olacak ISKAV TAD Mühendis/Teknisyen Sertifikası'na sahip olurlar.
- 4- İki yıl süresince ISKAV TAD Sertifikalı Mühendis (ISM) ve Teknisyen (IST) Sertifika Yenileme Prosedürü'nde yer alan yükümlülükleri yerine getirerek, uygun görülen mesleki gelişim kredisi (MGK) tamamlamaları durumunda sertifikaları iki yıl daha uzatılır. MGK'larını tamamlamayanların sertifikaları askıya alınır.
- 5- TAD firmasının sertifikalı olabilmesi için ISKAV TAD sertifikalı en az iki mühendis istihdam ediyor olması gerekir. İstihdam edilecek olan mühendisler TAD firması tarafından ISKAV'a bildirilip onayı alınır.
- 6- ISKAV deklarasyonunun ilgili firma tarafından imzalanması zorunludur.
- 7- ISKAV TAD sertifikalı firmalar yaptıkları projeleri ve projede görev alan ISKAV TAD sertifikalı mühendisin bilgilerini ISKAV'a bildirir. ISKAV, işi yapan TAD firmasının sertifika bilgilerini ve TAD ile ilgili haklarını işverene yazılı olarak bildirir.
- 8- ISKAV TAD sertifikalı bir firmada görev yapan ISKAV TAD sertifikalı bir mühendis/teknisyen, aynı zamanda başka bir firma bünyesinde TAD işlemi yürütemez. Böyle bir durum tespit edildiğinde ilgili mühendisin sertifikası iptal edilir.
- 9- ISKAV TAD sertifikalı firmanın, TAD sertifikalı mühendis sayısı ikinin altına inerse, firma ISKAV TAD sertifikalı mühendis sayısını 6 ay içerisinde en az iki olacak şekilde tamamlamalıdır. Aksi takdirde, firmanın sertifikası eksiğini tamamlayıncaya kadar askıya alınır.
- 10- ISKAV TAD sertifikasına sahip firmalar, sadece TAD, comissioning, teknik servis hizmetleri konularında faaliyet gösterir. TAD firmaları, satış, müteahhitlik, müşavirlik ve proje tasarım hizmetleri veremez. TAD faaliyetleri dışında hizmet veren firmaların ISKAV TAD sertifikaları iptal olur.
- 11- ISKAV TAD sertifikasına sahip firmanın yaptığı iş ile ilgili olarak işveren tarafından ISKAV'a şikâyet başvurusu olması durumunda ISKAV, durum tespiti için bir kurul oluşturur. İş üstlenmiş olan TAD firması, hatalı olması halinde durum tespiti için yapılan masrafı ISKAV'a öder ve hazırlanan raporun şikâyetçi tarafa verileceğini kabul eder.
- 12- ISKAV TAD sertifikalı firmaların yapacağı TAD işlerinde ISKAV tarafından listelenmiş olanölçüm cihazları bulundurulmalı ve kullanılmalıdır. Cihazların geçerli kalibrasyon sertifikaları olmalıdır.

KONU BAŞLIKLARI ve EĞİTMENLER

- | | |
|--|---|
| 1. Enerji Transferinin Temelleri
Eğitmen: Prof. Dr. Ahmet Arısoy | 14. Buhar Sistem Tasarımı
Eğitmen: Cafer Ünlü |
| 2. Akışkanlar Mekaniği
Eğitmen: Prof. Dr. Hasan Heperkan | 15. Sistem Bina İlişkisi
Eğitmen: Cenani Bozkına |
| 3. Nemli Havanın Özellikleri ve Psikrometrik Diyagram
Eğitmen: Doç. Dr. Ersin Sayar | 16. Elektrik Sistemleri-Motor ve Sürücüler
Eğitmen: Emre Özmen |
| 4. Bina ve Sistemlerde Isı Geçişi
Eğitmen: Prof. Dr. Ahmet Arısoy | 17. Sıcaklık Kontrol Sistemleri
Eğitmen: Emre Özmen |
| 5. Soğutma Sistemleri
Eğitmen: Dr. Hüseyin Onbaşıoğlu | 18. Enerji-Kaynakları ve Geri Kazanımı
Eğitmen: Onur Ünlü |
| 6. İnsan Konforu
Eğitmen: Prof. Dr. Derya Burcu Özkan | 19. Ses Temelleri
Eğitmen: Prof. Dr. Ahmet Arısoy |
| 7. Hava Akışının Esasları ve HVAC Fanları
Eğitmen: Nurettin Özceviz | 20. HVAC Sistem Problemleri
Eğitmen: Dr. Mustafa Kemal Sevindir |
| 8. TAD Fan Testleri
Eğitmen: Nurettin Özceviz | 21. TAD Enstrümantasyonu ve Kullanımı
Eğitmen: Ali Boylu / Ahmet Kemal Babacan |
| 9. HVAC Kanal Sistemleri ve Tasarımı
Eğitmen: Nurettin Özceviz | 22. Ön Prosedürler ve Kontroller
Eğitmen: Işık Yücesoy |
| 10. Pompa Uygulamaları ve Testleri
Eğitmen: Murat Emir / Cüneyt Deniz Küheylan | 23. Hava TAD Prosedürleri
Eğitmen: Işık Yücesoy |
| 11. Hidronik Sistem Değerlendirmesi
Eğitmen: Mehmet Oskay | 24. Hidronik TAD Prosedürleri
Eğitmen: Işık Yücesoy |
| 12. Hidronik Sistem/Ekipman İlişkisi
Eğitmen: Mehmet Oskay | 25. Yönetim Prensipleri
Eğitmen: Işık Yücesoy |
| 13. Açık Hidronik Sistemler
Eğitmen: Mehmet Oskay | 26. Problem Çözümleme ve TAD Problemlerinin Pratik Çözümleri
Eğitmen: Yakup Fidanboy |

Hafta İçi ve Hafta Sonu gerçekleşecek olan eğitim 6 hafta sürecektir.
Eğitim süresi toplam 60 saat (57 saat teori + 3 saat uygulama).

ŞUBAT

PT	SA	ÇA	PE	CU	CT	PZ
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

MART

PT	SA	ÇA	PE	CU	CT	PZ
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

NİSAN

PT	SA	ÇA	PE	CU	CT	PZ
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Çarşamba-Perşembe-Cuma 1 Ders
Cumartesi 2 ders

Uygulama eğitimi 3 saat online

Hafta içi her gün 1 ders 2 saat
Hafta sonu 2 ders 4 saat

6 Haftalık eğitim süreci online

Teori sınavı online

Uygulama eğitimleri online

Uygulama sınavları başlar

9. DÖNEM ISKAV - TAD SERTİFİKA PROGRAMI ŞUBAT 2022 ZAMAN ÇİZELGESİ

Tarih	TAD Sertifikalı Eğitim Konu Başlıkları	Saat						
		Başlama	Bitiş	Ara	Başlama	Bitiş	Ara	Bitiş
9.2.2022 Çarşamba	TAD1. Enerji Transferinin Temelleri (Fundamentals of Energy Transfers)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
10.2.2022 Perşembe	TAD4. Bina ve Sistemlerde Isı Geçişi (Building and System Heat Flow)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
11.2.2022 Cuma	TAD3. Nemli Havanın Özellikleri ve Psikrometrik Diyagram (Study of Moist Air and Psychrometric	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
12.2.2022 Cumartesi	TAD2. Akışkanlar Mekaniği (Fluid Flow)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	10 Dk	14.20
	TAD5. Soğutma Sistemleri (Refrigeration Systems)	11.20	12.20	Öğle Arası	13.20	14.20	Ders Sonu	14.20
16.2.2022 Çarşamba	TAD6. İnsan Konforu (Human Comfort)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
17.2.2022 Perşembe	TAD7. Hava Akışının Esasları ve HVAC Fanları (Airflow Fundamentals and HVAC Fans)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
18.2.2022 Cuma	TAD8. TAD Fan Testleri (TAB Fan Testing)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
19.2.2022 Cumartesi	TAD9. HVAC Kanal Sistemleri ve Tasarımı (HVAC Duct Systems and Duct Design)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
23.2.2022 Çarşamba	TAD10. Pompa Uygulamaları ve Testleri (Pump Applications and Testing)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
24.2.2022 Perşembe	TAD14. Buhar Sistem Tasarımı (Steam System Design)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
25.2.2022 Cuma	TAD15. Sistem Bina İlişkisi (System/Building Relationship)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
26.2.2022 Cumartesi	TAD11. Hidronik Sistem Değerlendirmesi (Hydronic System Evaluation)Chart)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	10 Dk	14.20
	TAD12. Hidronik Sistem/Ekipman İlişkisi (Hydronic System/Equipment Relationship)	11.20	12.20	Öğle Arası	13.20	14.20	Ders Sonu	14.20
	TAD13. Açık Hidronik Sistemler (Open Hydronic Systems)							
2.3.2022 Çarşamba	TAD16. Elektrik Sistemleri-Motor ve Sürücüler (Electrical Systems-Motors and Drives)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	14.20
		11.20	12.20	Öğle Arası	13.20	14.20	Ders Sonu	14.20

9. DÖNEM ISKAV - TAD SERTİFİKA PROGRAMI ŞUBAT 2022 ZAMAN ÇİZELGESİ

Tarih	TAD Sertifikalı Eğitim Konu Başlıkları	Saat						
		Başlama	Bitiş	Ara	Başlama	Bitiş	Ara	Bitiş
3.3.2022 Perşembe	TAD17. Sıcaklık Kontrol Sistemleri (Temperature Control Systems)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
4.3.2022 Cuma	TAD18. Enerji - Kaynakları ve Geri Kazanımı (Energy-Sources and Recovery)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10
5.3.2022 Cumartesi	TAD19. Ses Temelleri (Fundamentals of Sound)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	10 Dk	14.20
	TAD20. HVAC Sistem Problemleri (HVAC System Problems)	11.20	12.20	Öğle Arası	13.20	14.20	Ders Sonu	14.20
9.3.2022 Çarşamba	TAD22. Ön Prosedürler ve Kontroller (Preliminary Procedures and Checks)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	10 Dk	11.10
10.3.2022 Perşembe	TAD23. Hava TAD Prosedürleri (Air TAB Procedures)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	10 Dk	11.10
11.3.2022 Cuma	TTAD24. Hidronik TAD Prosedürleri (Hydronic TAB Procedures)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	10 Dk	11.10
12.3.2022 Cumartesi	TAD25. Yönetim Prensipleri (Management Principles)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	10 Dk	14.20
	TAD21. TAD Enstrümantasyonu ve Kullanımı (TAB Instrumentation and Use)	11.20	12.20	Öğle Arası	13.20	14.20	10 Dk	14.20
16.3.2022 Çarşamba	TAD26. Problem Çözümleme ve TAD Problemlerinin Pratik Çözümleri (Problem Solving and Practical Solutions to TAB Problems)	9.00	10.00	10 Dk	10.10	11.10	Ders Sonu	11.10

KAYIT İŞLEMLERİ ve ÖDEME BİLGİSİ

Eğitim katılım formu ve banka dekontunun eğitim tarihinden önce iskav@iskav.org.tr adresine mail ile gönderilmesi ile kesin kayıt yapılmaktadır. Eğitime katılım için belirlenecek olan tarihten önce ödemenin ödeme detaylarındaki hesap numarasına yapılması ve ödeme dekontunun ISKAV'a e-posta yoluyla gönderilmesi gerekmektedir. Ödemeyi yaparken banka dekont açıklamasında firma, katılımcı adı ve eğitim adının belirtilmesine özen gösterilmesini rica ederiz.

İPTAL VE DEĞİŞİKLİK

ISKAV'ın eğitimleri iptal etme ve/veya tarihlerini değiştirme hakkı saklıdır. ISKAV gerçekleşebilecek değişikliklerle ilgili olarak en geç 4 iş günü önce kayıt yaptıran kişi ya da firmalara bilgi verir. Herhangi bir sebep ile katılımın gerçekleşmemesi durumunda, eğitim tarihinden 1 hafta önce haber verilmesi takdirde eğitim ücreti iade edilmektedir. Diğer durumlarda kayıt işlemi başka bir programda kullanılmak üzere açık hale dönüştürülür. Eğitim gününden 1 hafta önce bildirilen katılımcı değişikliği kabul edilmektedir.

DETAYLAR

Eğitime katılım, başvuru formunun doldurulup gönderilmesi ve eğitim katılım bedelinin eğitimden önce ilgili hesap numaralarına yatırılması sonucunda kesinlik kazanır.

- Ücretlendirmelerimizde KDV %18 olarak hesaplanmaktadır.
- Eğitim süresi; hafta içi her gün **1 ders 2 saat 09.00 ile 11.10 arası, hafta sonu 2 ders 4 saat 09.00 ile 14.20** arasındadır.
- Sertifika (istenilen başarıyı elde etmeleri sonucu) verilmektedir.
- Teori ve uygulama sınavlarından başarısız olanlar **1.750,00 TL** sınav bedelini ödeyerek bir sonraki dönem teori ve uygulama sınavına girebilmektedir.
- TAD Sertifikası Uygulama Sınavına ve eğitimine girebilmek için Teori Sınavı'ndan geçmeniz gerekmektedir.
- ISKAV, eğitimlerini, katılımcı durumuna göre erteleyebilir veya iptal edebilir. Yapılan değişiklikler katılımcılara yazılı ve sözlü olarak bildirilir.

ÖDEME DETAYLARI

Program Bedeli

TAD Sertifika Eğitim+Sınav: 3.825,00 TL + KDV

Eğitime Katılmadan Sadece Sınav: 2.500,00 TL + KDV

Hesap Bilgileri

Isıtma Soğutma Klima araştırma ve Eğitim Vakfı İktisadi İşletmesi

Banka: Garanti Bankası

Şube: Taksim Meydan (028)

Hesap: 028 - 6293022 TL

IBAN: TR78 0006 2000 0280 0006 2930 22

TAD Sertifika Programı ilgili taleplerinizi bize iletmek istiyorsanız veya sertifika programı hakkında detaylı bilgi almak için ISKAV Danışmanları ile görüşebilirsiniz.

Cem DURSUN

Teknik Proje Uzmanı-Technical Project Specialist

+90 530 939 99 88

cem@iskav.org.tr

ISKAV

Ömer Avni Mah. Prof. Dr. Tarık Zafer Tunaya Sk. İzim Apt.

No:15 Daire:11 34427 Gümüşsuyu, Beyoğlu İstanbul

Tel: +90 212 2850040

Fax: +90 212 2850029

iskav@iskav.org.tr