

EMO 44. DÖNEM MİSEM ÇALIŞMALARI (MESLEK İÇİ EĞİTİM VE BELGELENDİRME UYGULAMALARI)

Elektrik Mühendisleri Odası'nın 2003 yılından bu yana MİSEM (Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi) adıyla organize şekilde yürüttüğü eğitim çalışmaları ülkenin her yanına yayılmış ve geçerliliğini kanıtlamış durumdadır. Odanın meslek içi eğitime bakışı üyeleri tarafından da benimsenmiş ve mevcut eğitimlere ek olarak yeni eğitimler açılması, mevcut eğitimlerin sürelerinin uzatılması gibi istekler de beraberinde gelmiştir. Ayrıca kurumlar tarafından da odanın meslek içi eğitim sonrasında verdiği belgeler aranır olmuştur.

Meslek içi eğitim konusunun da amacı gereği kendisini yenilemesi gerektiği açıktır. Meslek alanlarının çoğunun kapsamının belirsiz olduğu ülkemizde EMO bu konuda oldukça yol almış ve meslek alanlarını tanımlama konusunda yayınlar yapmıştır. Ayrıca MİSEM kapsamında yapılan eğitimlere etik, hukuki-mali sorumluluklar, ilk yardım organizasyonu gibi konuları da ekleyerek mühendisleri bu konularda da bilgilendirme yoluna gitmiştir.

Mühendislik bir uzmanlık alanı olarak eski olmakla birlikte, çağdaş anlamıyla Sanayi Devrimi'nin, özellikle de büyük sanayinin tamamladığı kafa-kol emeğinin ayrışması sürecinin bir ürünüdür. Mühendislik; eğitim, deneyim ve uygulama ile edinilen matematik ve doğa bilimleri bilgisinin, doğal güç ve kaynakların insanlık yararına ve sürdürülebilirlik ilkeleri dikkate alınarak ve mühendislik etiği gözetilerek kullanılması için yöntemler geliştirme uğraşdır.

EMO'nun Meslek İçi Eğitime Bakışı

- MİSEM; bünyesinde sürdürülen etkinlikleri tamamlayıcı bir eğitim olarak tanımlar. Bu nedenle bu faaliyetini akademik eğitimin yerine koymaz. Üniversiteler ve üniversite eğitimi ile ilişkisini bu düzlem üzerinden kurar.
- Meslek içi eğitimin geliştirilmesi amaçlı çalışmalarını; üniversitelerle, üniversitelerde görevli öğretim üyesi ve mesleki deneyim ve birikimi olan üyeleri üzerinden yürütür.
- EMO; 6235 sayılı TMMOB Yasası ve üyelerinden aldığı güçle, kamu yararı ve çıkarını gözetken çalışmalarının yanı sıra üyeleri ile meslek içi eğitim faaliyetleri üzerinden de buluşarak; bir yandan üyelerinin bilgi ve becerilerini geliştirmeyi, diğer yandan bu ortak birikim üzerinden topluma sunulacak mühendislik hizmetlerinin kalitesini arttırmayı ilke kabul eder.
- MİSEM eğitim çalışmalarını, ülkemizde mühendislik, tasarım ve uygulama alanlarında yaşanan yetki karmaşası yasal düzenlemeye kavuşuncaya kadar mühendislerle sınırlı tutar.

MİSEM'in Kaynakları

Tüm olumsuz ve eşitsiz koşullarla çeşitli üniversitelerden gelen üyelerinin mesleki yaşamlarında karşılaşılabilecekleri konularla ilgili bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine yönelik meslek içi eğitim gereksinimini maddi kaynak alanı olarak tanımlamaya yönelik her türlü anlayışı ve yaklaşımı reddeder. MİSEM'in kaynakları şunlardır:



- a) Meslek içi eğitimin maddi kaynağı; eğitim giderlerinin karşılanması ve MİSEM etkinliklerinin sürdürülebilirliği çerçevesinde kalmak kaydı ile eğitime katılan üyeler tarafından karşılanır.
- b) EMO, MİSEM etkinliklerinin geliştirilmesi ve yurdun her bölgesinde üyelerinin yararlanabilmelerine yönelik olarak bütçe ve organizasyon katkısı sunar.
- c) MİSEM eğitmenlerine ödenecek eğitim bedeli, MİSEM Koordinatörü önerisi ile Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenir.

EMO Ne Yapıyor?

Meslek içi eğitimlerin sonunda iki tür belge veriliyor:

- **Katılım belgesi**
- **Yetkilendirme belgesi**

Yetkilendirme belgesi sadece kamusal denetim gerektiren ve insan sağlığını doğrudan ilgilendiren örneğin serbest çalışma alanları ile ilgilidir. Bir fabrikada ya da kamu veya özel sektörün herhangi bir yerinde çalışan üyeleri ilgilendirmemektedir. Yetkilendirme belgesi, üyelerin çok az bir bölümünü oluşturan serbest çalışan üyeler arasında eşitsizlik değil aksine üyelerin belgelendirildiği uzmanlık alanında yetkinleşmesini ve bilgisinin yenilenmesini sağlar.

Kamu sağlığını ve güvenliğini doğrudan ilgilendiren alanlarda kamusal denetim sorumluluğu ile;

- Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Yetkilendirme Belgesi
- Elektrik Tesislerinde Topraklama Yetkilendirme Belgesi
- Bilirkişilik/Kamulaştırma Bilirkişiliği Yetkilendirme Belgesi
- Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri Yetkilendirme Belgesi
- Asansör Denetçisi Yetkilendirme Belgesi
- Asansör Avan Proje Hazırlama Yetkilendirme Belgesi
- 1kV Üstü ve 1kV Altı Tesisler SMM Belgesi
- 1kV Altı Tesisler SMM Belgesi
- Asansör SMM Belgesi

vererek üyelerini o alanda yetkili olduğunu belgelemektedir. Diğer eğitimlerin sonunda ise Katılım Belgesi vererek üyelerinin eğitimlere katıldığını belgelemektedir.

MİSEM'in programında olan eğitimler aşağıda verilmiştir:

1. Asansör SMM Eğitimi
2. Elektrik SMM Eğitimi
3. Asansör Projelendirme, İşletme, Test ve Bakım Eğitimi
4. Asansör Denetleme, Ruhsat ve Kontrol Eğitimi
5. Asansör Avan Proje Hazırlama Eğitimi
6. Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Eğitimi
7. YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Eğitimi
8. Enerji Nakil Hatları (36 Kv'a Kadar) Proje Eğitimi
9. Katodik Koruma Eğitimi
10. Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Eğitimi
11. Yapı İçi Elektrik Tesisatı Eğitimi
12. Jeneratör Ruhsat ve Ön İzin Projelendirme Eğitimi

13. Reaktif Güç Kompanzasyonu ve Harmonikler Eğitimi
14. Trafo Merkezleri Tasarımı (36kv'A Kadar) Eğitimi
15. Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri Eğitimi
16. Güvenlik Sistemleri, Projelendirme ve Uygulamaları Eğitimi
17. Fiber Optik Temel Eğitimi
18. İş Güvenliği Mühendisliği Eğitimi
19. Bilirkişilik/Kamulaştırma Bilirkişiliği Eğitimi
20. Patlayıcı/Parlayıcı Ortamlarda Elektriksel Güvenlik Temel Eğitimi
21. Endüstriyel Otomasyona Giriş Eğitimi
22. Proje Kontrol ve Tesisat Denetimi Eğitimi
23. Bilgisayar Ağlarının Temelleri Eğitimi
24. Bilişim Güvenliği'nin Temelleri Eğitimi
25. Güvenlik Duvarları İle Yalıtım Eğitimi
26. Web Uygulama Güvenliği Eğitimi
27. Linux ve Unix Güvenliği Eğitimi
28. Saldırı Teknikleri ve Araçları Eğitimi
29. Saldırı Tespit Sistemleri Eğitimi
30. Pardon Kullanıcı Eğitimi
31. PLC Temel Eğitimi
32. Enerji Kimlik Belgesi Uzmanı (Yeni Tasarlanan Bina) Eğitimi
33. Enerji Yöneticisi Eğitimi
35. Enerji Kimlik Belgesi Uzmanı (Mevcut Bina)
36. Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi
37. Yapı İçi Elektronik Sistemleri ve Tesisatı Eğitimi
38. Asansör Yetkilendirme Belgesi Yenileme Eğitimi
39. Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yetkilendirme Belgesi Yenileme Eğitimi
40. Elektrik Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Yetkilendirme Belgesi Yenileme Eğitimi
41. Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri Yetkilendirme Belgesi Yenileme Eğitimi
42. Bilirkişilik/Kamulaştırma Bilirkişiliği Yetkilendirme Belgesi Yenileme Eğitimi
43. Şantiyecilik (Şantiye Şefliği) Eğitimi
44. Enerji Altında Çalışma Eğitimi
45. Dağıtım Şebekeleri Proje Eğitimi
46. Elektrik İç Tesislerinin Denetimi ve Raporlama Eğitimi
47. Aydınlatma Temelleri ve Uygulamaları Eğitimi
48. Rüzgar Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi
49. Biyogaz Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi
50. Elektrik Şebekelerinde Korunma Eğitimi

MİSEM e-Eğitim Platformu

MİSEM kurulduğu ilk günden bu yana sürdürdüğü ve geliştirdiği yöntemlerin gelişen teknoloji karşısında eksik kaldığını kabul etmekte ve çalışmalarını güncel teknolojik imkânlarla geliştirme yoluna gitmektedir.

Bir diğer konu İnternet üzerinden karma eğitim (blended) konusudur. Bu amaçla çeşitli firmalarla görüşme yapılmış ve www.misem.org.tr adresinden e-egitim platformu yayına alınmıştır.

MİSEM'in Geleceğe Yönelik Planları

TMMOB ve özelinde EMO yabancı mühendislerin denetimsizce çalışabileceği bir mühendislik alanına izin vermemeli ve kamusal yarar doğrultusunda kendi meslek alanlarımızı sınıflandıracığımız, düzenleyeceğimiz ve kamu adına gereken noktalarda yetkilendireceğimiz (örneğin serbest çalışma alanları) bir sistemi ivedilikle oturtmalıdır.

Mühendis odalarının asli görevi, üyelerinin haklarını ve mühendislik mesleğinin evrensel onurunu koruyarak, meslek alanlarını toplumsal yarar ve kamusal bir anlayışla düzenlemektir. Her dönemin ihtiyaçları farklı olabilir, ama aslolan bu bakıştır. Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği, bilişim teknolojilerinde ve elektronikte ciddi gelişmelerin yaşandığı ve bu disiplinlerin yaşamın tüm alanlarını radikal bir dönüşüme uğrattığı, robotik teknolojilerin ve yapay zekâ uygulamalarının endüstriyel ürünler verecek duruma geldiği, özellikle mühendislik alanlarında bilişimin, elektronigin ve hatta nano-teknolojinin tüm alanları enine kesmesiyle, bir yandan birleşme-bütünleşme eğilimlerinin ve disiplinler arası çalışmaların ortaya çıktığı, diğer yandan da her bir meslek alanı içerisinde bölünmelerin-uzmanlaşmaların yaşandığı bir dönemdeyiz.

Zaten mühendislik lisans eğitimlerinin “mesleki yaşam boyunca sürecek meslek içi eğitime olanak sağlayacak temel bilimsel eğitim” olarak tanımlanmasının arkasında yatan, lisans eğitimlerini temel bir mühendislik formasyonu olarak ifade eden günümüz gerçekliğinin altında yatan teknolojik ve endüstriyel gelişme de budur.

Mühendislik alanları arasındaki geleneksel ayrımların ortadan kalkmaya başladığı bu dönemde ya her bir uzmanlık alanı diplomaya konu olacaktır ki bu imkânsızdır, ya da bu alanlarla ilgili düzenlemeleri, tanımlamaları o mesleği icra edenler ve onların meslek odaları yapacaktır. Bu tanımlama ve düzenleme görevini akademiye vermek üniversite kurumunu fetişleştirmek demektir.

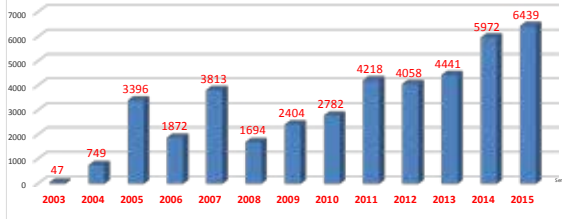
Bu alanları düzenlemek ve denetlemek durumunda olan, birincil varlık sebebi bu olan meslek odaları bu alanları hangi kriterlerle düzenlemelidirler? Bu sorunun yanıtı aranmalıdır. Birinci adım meslek alanlarını tasnif etmektir: İlgili mühendisler hangi alanlarda çalışmaktadır? İkinci adım da bu alanlarda çalışan tüm aktörlerin hangi kriterlerle, ne noktaya kadar yetkili olduklarının belirlenmesidir. Bunun için aşağıdaki kriterler göz önüne alınmalıdır:

- Akademik yeterlilik (Geçerli diploma unvanı)
- Mesleki deneyim (Üyelerin sicil kaydını tutmak)
- Meslek içi eğitim (Kodlar, standartlar, “recommended practice”ler)
- Yukarıdaki kriterlerin hepsini değişen oranlarda dikkate almak.

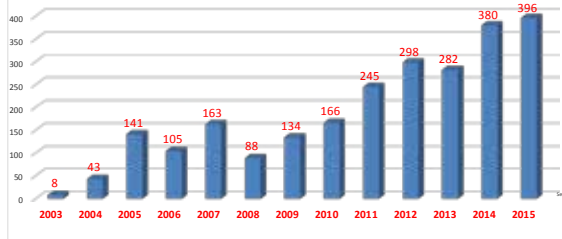
Çoğu alanda diploma yeterli olmalıdır, tekil bazı alanlarda ise (örneğin EMO'nun şu an uyguladığı gibi serbest çalışma-proje üretme alanlarında) geçerli diplomanın yanında belli oranlarda deneyim ve sürekli eğitim de aranmalıdır.

Eğitimin Adı		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		EĞİTİM SAYISI	KATILIMCI SAYISI
		Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı
ASANSÖR DENETLEME, RUHSAT ve KONTROL EĞİTİMİ		1	8	3	36	6	65	6	48	5	71	3	36	5	53	20	262	7	68										56	647	
ASANSÖR SMM EĞİTİMİ				9	108	9	154	9	154	12	134	10	128	10	133	11	149	11	144	11	135	13	177	12	155	10	189		127	1760	
ASANSÖR YETKİLENDİRME BELGESİ YENİLEME EĞİTİMİ																				11	36	5	15	7	49	6	20	29	120		
AUTOCAD 2000 EĞİTİMİ								3	26																		3	26			
BİLGİSAYAR AGLARININ TEMELLERİ EĞİTİMİ		1	6																									1	6		
BİLİRKİŞİLİK EĞİTİMİ		0	0	0	0	22	708	11	110	3	26	7	110	13	265	1	10											57	1229		
BİLİRKİŞİLİK/ KAMULAŞTIRMA BİLİRKİŞİLİĞİ EĞİTİMİ																9	136	7	82	12	191	12	152	10	147	11	139	61	847		
BİLİRKİŞİLİK/ KAMULAŞTIRMA BİLİRKİŞİLİĞİ YETKİLENDİRME BELGESİ YENİLEME EĞİTİMİ																				18	103	12	86	21	131	22	86	73	406		

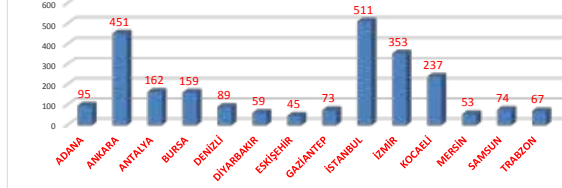
YILLARA GÖRE MİSEM KATILIMCI SAYILARI



YILLARA GÖRE MİSEM EĞİTİM SAYILARI



ŞUBELERE GÖRE MİSEM EĞİTİM SAYILARI



ŞUBELERE GÖRE ÜYELERİN EĞİTİMLERE KATILIM ORANI

	TOPLAM		ÜYE SAYISI	EĞİTİME KATILAN ÜYE SAYISI	ORAN
	Eğitim	Katılımcı			
ADANA	95	1756	1843	690	37,4%
ANKARA	451	8077	11648	2937	25,2%
ANTALYA	162	2864	1536	891	58,0%
BURSA	159	2654	2353	1000	42,5%
DENİZLİ	89	1615	994	591	59,5%
DİYARBAKIR	59	990	1960	793	40,5%
ESKİŞEHİR	45	560	837	304	36,3%
GAZİANTEP	73	1330	1143	480	42,0%
İSTANBUL	511	10167	15158	3626	23,9%
İZMİR	353	5966	3920	1612	41,1%
KOCAELİ	237	2790	2747	1106	40,3%
MERSİN	53	738	822	292	35,5%
SAMSUN	74	938	907	431	47,5%
TRABZON	67	1042	864	421	48,7%
MERKEZ	34	632			
TOPLAM	2462	42119	46732	15174	32,5%

ŞUBE		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		TOPLAM		
		Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	Eğitim	Katılımcı	
ADANA	1	1	3	53						3	71	1	17	5	119	8	222	11	189	15	234	10	208	20	328	18	314		95	1756		
ANKARA	2	14	22	436	40	880	284	20	316	27	522	43	753	4	666	40	654	57	940	66	1036	3	47	66	1036	3	47	451	8077			
ANTALYA					9	307		8	178	26	292	24	377	22	334	20	437	22	424	19	344							162	2864			
BURSA			4	83	13	304	3	26	9	217	5	104	7	128	7	126	20	283	15	218	27	368	19	361	28	395	2	41	159	2654		
DENİZLİ	1	17			10	265	9	202	9	166	3	49	5	75	1	14	8	134	10	153	7	95	13	274	13	171		89	1615			
DİYARBAKIR					3	67	5	80	2	15	3	62	3	65	3	52	6	99	3	59	9	163	11	170	11	138		59	990			
ESKİŞEHİR												2	25	3	49	2	22	6	76	6	78	6	71	9	110	11	129		45	560		
GAZİANTEP					1	46	4	78		2	55	3	63	3	52	1	10	9	188	8	119	9	165	17	264	16	290		73	1330		
İSTANBUL	4	15	7	52	28	674	20	388	51	1266	37	752	38	684	36	725	50	1009	60	866	60	1001	69	1331	53	1325	3	79	511	10167		
İZMİR					5	70	12	332	9	205	14	360	7	125	24	442	27	383	32	575	51	650	41	635	60	921	69	1220	2	48	353	5966
KOCAELİ					2	37	12	193	3	46	8	176	3	50	10	148	17	206	18	236	39	354	26	347	48	510	51	487		237	2790	
MERSİN												1	12			5	76	7	130	1	10	12	128	9	79	13	245	2	18	53	738	
SAMSUN					2	25	4	124		3	45	2	32	3	52	1	26	7	109	14	188	11	80	15	141	12	116		74	938		
TRABZON																																
MERKEZ																																
	8	47	43	749	141	3396	105	1872	163	3813	88	1694	134	2404	166	2782	245	4218	298	4058	282	4441	380	5972	396	6439	13	234	2462	42119		