

TÜRKİYE'DEKİ METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİNE İSTATİSTİKSEL BAKIŞ

Ayşe KILIÇ
Yılmaz TAPTIK

Metalurji Mühendisi
Metalurji Mühendisi

ÖZET

Türkiye'de Metalurji ve Malzeme Mühendisliği eğitimi ilk kez; 1961-1962 yılında, İTÜ Maden Fakültesi bünyesinde bulunan Tatbiki ve Fiziksel Metalurji Kursülerinin Metalurji Mühendisliği Bölümüne dönüştürülmesi sonrasında Metalurji Mühendisliği programı adı altında başlamıştır. 2013 YÖK ve ÖSYM verileri incelendiğinde ise geçen 50 yıllık süre içinde Metalurji Mühendisliği Bölümleri ve programları; günün gelişen koşulları çerçevesinde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümlerine ve programlarına dönüşmüşlerdir. Özellikle son on yıl içerisinde bu eğitimi veren üniversitelerin sayısının giderek artış göstermekte olduğu dikkat çekmektedir. Gelecek kuşakların en iyi şekilde yetişmelerini sağlamak adına, mesleğimizin geleceğinin şekillendirilmesine yönelik temel ölçütlerin nasıl olması gerektiğine dair ilerleme kaydedilmesi konusunda çaba göstermek en önemli görevlerimizden birini oluşturmaktadır. Bu bağlamda gerek verilen eğitim gerekse mevcut gelişmeler doğrultusunda mühendislik niteliklerinin sorgulanması bize yükseköğretimin yeniden şekillendirilmesi gerekliliğini daha ön plana çıkarmaktadır.

Bu çalışma, bir başlangıcı teşkil etmekte olup; ülkemizde yürütülen günümüz Metalurji ve Malzeme mühendisliği eğitiminin durumunun ortaya konması, ülkemizde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği eğitimi vermekte olan üniversitelerin ve mevcut programlarının son güncel bilgiler ışığında tanıtılması ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Eğitimi, Türkiye'de eğitim, Mühendislik Eğitimi, İstatistiksel Değerlendirme

1. GİRİŞ

Ülkemizde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği eğitimi ilk kez; 1961-62 yılında, İTÜ Maden Mühendisliği Bölümü öğrencilerinden 20'sinin, Maden Fakültesi bünyesinde faaliyet gösteren Tatbiki ve Fiziksel Metalurji Kursülerinin Metalurji Mühendisliği Bölümüne dönüştürülmesi sonrasında Metalurji Mühendisliği programı ile başlamıştır. Bunu takiben 1966 yılında ODTÜ Mühendislik Fakültesi bünyesinde kurulan Metalurji Mühendisliği Bölümü ile öğretimin boyutları genişlemeye başlamıştır [1, 2]. YÖK ve ÖSYM 2013 kaynaklarından alınan verilere göre; Türkiye'de 72'si vakıf, 105'i devlet olmak üzere toplam 177 üniversite lisans eğitimi vermektedir. Bugün itibarıyla Metalurji ve Malzeme/Malzeme/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi ülke genelinde 39 üniversitede, 83 program olarak yürütülmekte olup; temel unvanlarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür [3, 4]:

1. **Metalurji ve Malzeme Mühendisliği (27 üniversite)**
2. **Malzeme Bilimi ve Mühendisliği (9 üniversite)**
3. **Malzeme Mühendisliği (3 üniversite)**
4. **Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Mühendisliği (1 üniversite)**

Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği öğrenimi yürütülen devlet üniversitelerin program, eğitim dili, öğrenime başlama yılı, kontenjan ve yerleştirme puan bilgileri Çizelge 1'de; vakıf üniversitelerine ait veriler ise Çizelge 2'de verilmektedir.

50 yıllık süre içinde Metalurji

Mühendisliği Bölümleri ve

programları; günün gelişen koşulları

çerçevesinde Metalurji ve Malzeme

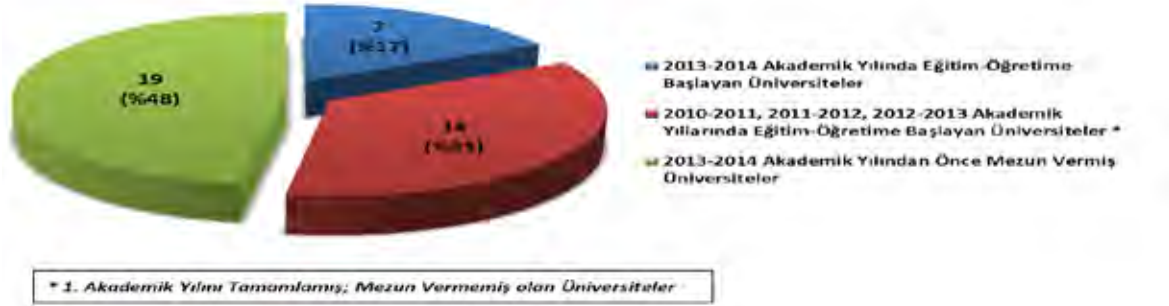
Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

Bölümlerine ve programlarına

dönüşmüşlerdir.

2012-2013 akademik yılı ile karşılaştırıldığında [1, 2]; 2013-2014 akademik yılı itibarıyla "Metalurji ve Malzeme Mühendisliği" (4), "Malzeme Bilimi ve Mühendisliği" (2) ve "Malzeme Mühendisliği" öğrenimi veren 7 adet devlet üniversitesi eğitim-öğretime yeni başlamıştır. Ayrıca "Seramik Mühendisliği" kapsamında öğrenim vermekte olan "Dumlupınar Üniversitesi" de 2013-2014 akademik yılında bölüm ismini "Malzeme ve Seramik Mühendisliği'nden" Malzeme Bilimi ve Mühendisliği" olarak değiştirmiştir [3, 4]. Eğitim kalitesinin bir diğer değerlendirme kriteri olarak mezun öğrenciler açısından da bakılacak olursa; 2010-2011 yılından itibaren Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği eğitimi vermeye başlamış ancak henüz mezun vermemiş olan üniversiteler %35'lik bir orana sahiptir (Şekil 1).



Şekil 1: Türkiye'deki üniversitelerde bulunan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerinin mezun öğrenci oranları [3-47].

Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimini yürüten üniversitelerin son 4 yılda açılan kontenjan sayılarında artış gözlemlenmektedir. Ancak Şekil 2-a'da da görüldüğü üzere, açılan kontenjan sayısının artışına rağmen, yerleştirilme oranları giderek azalma göstermektedir. Vakıf ve devlet üniversiteleri açısından ayrı bir inceleme yapıldığında ise; son yıllarda vakıf üniversitelerindeki yerleştirme sayısının artmakta olduğu söylenebilmektedir (Şekil 2-b).

2013-2014 eğitim öğretim yılı itibarıyla Metalurji ve Malzeme/ Malzeme/ Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi vermekte olan üniversite sayısına bağlı sayısal anlamda meydana gelen bu büyük artış; bölümlerin niteliği, kalitesi ve öğrenim gören öğrencilerin istihdamı açısından ciddi sorunları da beraberinde getirmeye başlamıştır. Küresel anlamda meydana gelen gelişmeler,

mühendis niteliklerinin sorgulanması ve yeni beklentiler doğrultusunda şekillendirilmesine yönelik çalışmalar, başta Avrupa Birliği kriterleri (Bologna süreci) olmak üzere yepyeni koşulları öngörmektedir. Ek olarak farklı anlamlarda akreditasyon süreçlerinin işletilmeye başlanması, özel üniversitelerin sayılarının giderek artması, yükseköğretimin yeniden şekillendirilmesine yönelik temel dürtüleri oluşturmaktadır.

Bütün bu koşullar dikkate alınarak ülkemizde geleneksel anlamda Metalurji ve Malzeme Mühendisliği olarak tanımlayabileceğimiz mühendislik eğitiminin günümüzdeki durumuna eleştirel bir bakış açısı ile istatistiksel anlamda değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

Bugün itibarıyla Metalurji ve Malzeme/Malzeme/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi ülke genelinde 39 üniversitede, 83 program olarak yürütülmekte olup; temel unvanlarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür.

Çizelge 1: Türkiye'deki Devlet Üniversite'lerinde bulunan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerine ait genel bilgi [1-9, 11-15, 17-24, 26-44, 46, 47].

Üniversite	Eğitim Programı	Fakülte	Eğitim Dili	Eğitime Başlangıç Yılı	2013 Kontenjan	2013 Yerleşen Öğrenci Sayısı	Yerleştirme Min. Puan	Yerleştirme Maks. Puan
Adıyaman Üniversitesi	Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2013-2014	41	7	203,80333	264,13379
Afyon Kocatepe Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Teknoloji Fak.	Türkçe	2010-2011	33	33	237,53767	264,84714
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe	2012-2013	33	33	221,21318	244,36218
	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.)	Teknoloji Fak.	Türkçe	2010-2011	15	2	220,92785	232,9794
	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.) (İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe	2012-2013	15	0	-	-
Afyon Kocatepe Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2007-2008	62	55	202,62259	255,74267
	Malzeme Bilimi ve Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		62	5	219,05001	225,50354
Anadolu Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Mühendislik Fak.	İngilizce	2002-2003	72	72	297,9751	364,433
Atatürk Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2011-2012	47	47	201,10895	288,93308
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		47	17	197,64739	246,69542
Bartın Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2009-2010	47	47	220,01232	251,71199
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		47	25	199,33893	235,29809
Batman Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Müh.ve Mim. Fak.	Türkçe	2013-2014	41	11	210,94227	263,16381
Bursa Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	D. B. Mim ve Müh. Fak.	Türkçe	2012-2013	47	47	286,80094	341,37927
Celal Bayar Üniversitesi	Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2011-2012	47	47	238,92729	296,88036
	Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		47	47	219,08073	249,7034
Cumhuriyet Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2002-2003	62	62	201,18689	248,0135
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe	2009-2010	62	16	200,48235	232,8393
Dokuz Eylül Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	1999-2000	72	72	317,29673	354,48407
Dumlupınar Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2013-2014	62	38	199,63097	278,61089
Erciyes Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2009-2010	57	57	223,63971	293,2422
	Malzeme Bilimi ve Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		57	23	203,1464	233,21102

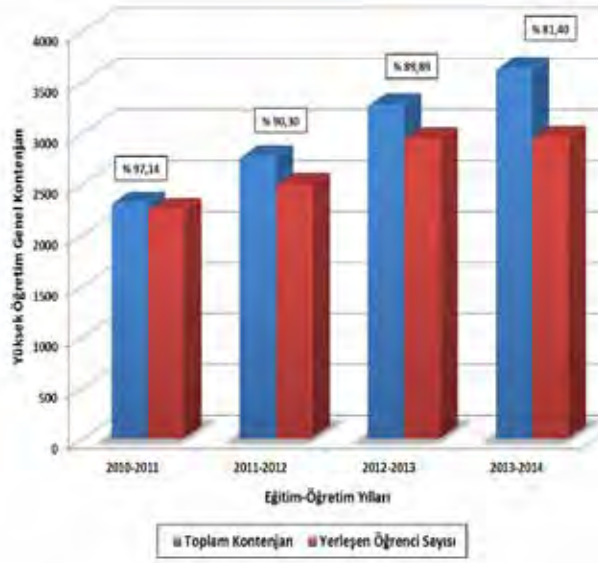
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Müh.ve Mim. Fak.	Türkçe	1996-1997	62	62	293,20801	351,62906
Fırat Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	1999-2000	62	60	203,20032	275,05602
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe	2011-2012	62	8	200,52042	223,0143
	Metalurji ve Malzeme Müh.	Teknoloji Fak.	Türkçe	1999-2000	62	22	199,3266	243,18303
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe		62	1	226,02582	226,02582
	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.)	Teknoloji Fak.	Türkçe		27	0	-	-
	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.) (İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe		27	0	-	-
Metalurji ve Malzeme Müh.	Teknoloji Fak.	Türkçe	62		62	303,19065	348,74092	
Gazi Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.)	Teknoloji Fak.	Türkçe	2010-2011	27	17	208,30642	254,57776
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Malzeme Bilimi ve Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2001-2002	47	47	281,90615	336,00897
Hitit Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2012-2013	47	47	217,51798	249,41649
İTÜ	Metalurji ve Malzeme Müh.	Kim. Met. Fak.	Türkçe	1961-1962	57	57	397,98005	445,35211
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İng.)	Kim. Met. Fak.	İngilizce	2011-2012	51	51	411,58583	443,69986
İstanbul Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	1991-1992	67	67	327,52712	347,90129
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Müh.ve Mim. Fak.	İngilizce	2012-2013	36	36	282,45372	334,19675
Karabük Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2008-2009	93	93	232,79766	263,38721
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		93	93	215,44856	245,24781
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İng.)	Mühendislik Fak.	İngilizce	2012-2013	88	88	226,15921	274,29778
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2006-2007	52	52	260,66956	303,34533
Kırıkkale Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2013-2014	41	41	235,78175	289,61061
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe	2013-2014	41	41	221,49862	253,73872

Kocaeli Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	1995-1996	82	82	296,3824	335,58958
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		82	82	272,13748	299,97442
Marmara Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh. (İng.)	Mühendislik Fak.	İngilizce	2000-2001	47	47	345,65702	364,36806
	Metalurji ve Malzeme Müh.	Teknoloji Fak.	Türkçe	2010-2011	40	40	321,84054	366,08727
	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.)	Teknoloji Fak.	Türkçe		18	18	235,82763	312,09293
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	İngilizce	2010-2011	41	41	259,13502	299,01557
Necmettin Erbakan Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Müh.ve Mim. Fak.	Türkçe	2013-2014	41	41	239,1965	302,59329
Nevşehir Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Müh.ve Mim. Fak.	Türkçe	2013-2014	41	41	222,7693	248,24735
On Dokuz Mayıs Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2008-2009	52	52	228,33606	316,61408
ODTÜ	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	İngilizce	1966-1967	72	72	429,97826	448,98468
Pamukkale Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Teknoloji Fak.	Türkçe	2013-2014	29	29	223,15471	268,20189
	Malzeme Bilimi ve Müh.(İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe		29	11	207,84134	232,24794
	Malzeme Bilimi ve Müh. (M.T.O.K.)	Teknoloji Fak.	Türkçe		13	0	-	-
	Malzeme Bilimi ve Müh. (M.T.O.K.) (İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe		13	0	-	-
Sakarya Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	1992-1993	93	93	267,48784	309,00235
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Mühendislik Fak.	Türkçe		93	93	243,09851	270,69111
	Metalurji ve Malzeme Müh.	Teknoloji Fak.	Türkçe	2010-2011	40	40	251,87767	287,99679
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe	2012-2013	40	40	236,89801	259,48515
	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.)	Teknoloji Fak.	Türkçe	2010-2011	18	9	221,99026	234,21276
	Metalurji ve Malzeme Müh. (M.T.O.K.) (İ.Ö.)	Teknoloji Fak.	Türkçe	2012-2013	18	0	-	-
Selçuk Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2009-2010	52	52	246,09761	295,11616
Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Malzeme Müh.	Müh.ve Doğa B. Fak.	İngilizce	2011-2012	47	47	273,55874	323,38238

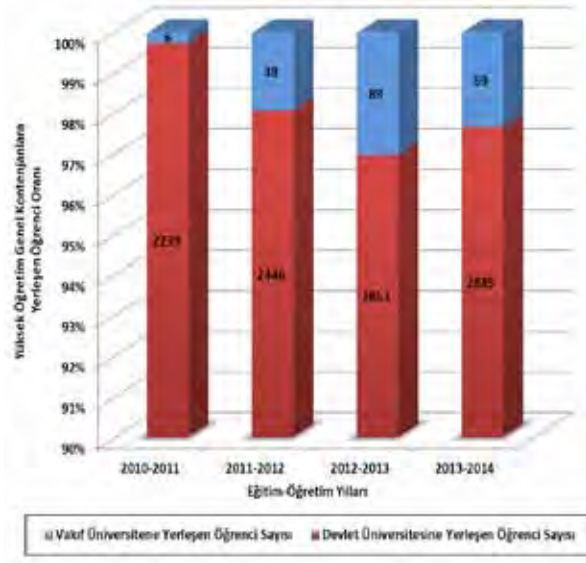
Yıldız Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Kim. Met. Fak.	Türkçe	1983-1984	103	103	353,67224	395,67836
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İ.Ö.)	Kim. Met. Fak.	Türkçe		103	103	334,67724	353,34618
	Metalurji ve Malzeme Müh. (İng.)	Kim. Met. Fak.	İngilizce	2013-2014	41	41	366,80387	404,69642
Toplam					3489	2885		

Çizelge 2: Türkiye'deki Vakıf Üniversite'lerinde bulunan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerine ait genel bilgi [1-4, 10, 16, 25, 45].

Üniversite	Bölüm	Fakülte	Eğitim Dili	Eğitim Başlangıç Yılı	2013 Kontenjan	2013 Yerleşen Öğrenci Sayısı	Yerleştirme Min. Puan	Yerleştirme Maks. Puan
Atılım Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	İngilizce	2004-2005	5	0	-	-
	Metalurji ve Malzeme Müh. (Tam Burslu)	Mühendislik Fak.	İngilizce		3	3	338,29769	351,84423
	Metalurji ve Malzeme Müh. (%75 Burslu)	Mühendislik Fak.	İngilizce		8	8	262,93063	326,67422
	Metalurji ve Malzeme Müh. (%50 Burslu)	Mühendislik Fak.	İngilizce		14	6	214,72896	256,62328
Çankaya Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh. (Tam Burslu)	Mühendislik Fak.	İngilizce	2011-2012	15	15	297,29097	354,26249
	Malzeme Bilimi ve Müh. (%50 Burslu)	Mühendislik Fak.	İngilizce		35	3	226,17487	243,31259
Gedik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2012-2013	3	0	-	-
	Metalurji ve Malzeme Müh. (Tam Burslu)	Mühendislik Fak.	Türkçe		3	3	302,73166	313,02279
	Metalurji ve Malzeme Müh. (%50 Burslu)	Mühendislik Fak.	Türkçe		12	1	253,16569	253,16569
	Metalurji ve Malzeme Müh. (%25 Burslu)	Mühendislik Fak.	Türkçe		12	0	-	-
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Müh.	Mühendislik Fak.	Türkçe	2012-2013	10	10	252,14325	327,53117
	Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Müh. (Tam Burslu)	Mühendislik Fak.	Türkçe		5	5	447,26714	464,14782
	Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Müh. (%75 Burslu)	Mühendislik Fak.	Türkçe		5	5	404,78889	426,14312
	Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Müh. (%50 Burslu)	Mühendislik Fak.	Türkçe		5	5	384,5352	406,23684
	Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Müh. (%25 Burslu)	Mühendislik Fak.	Türkçe		5	5	323,63922	363,75789
Toplam					140	60		



(a)



(b)

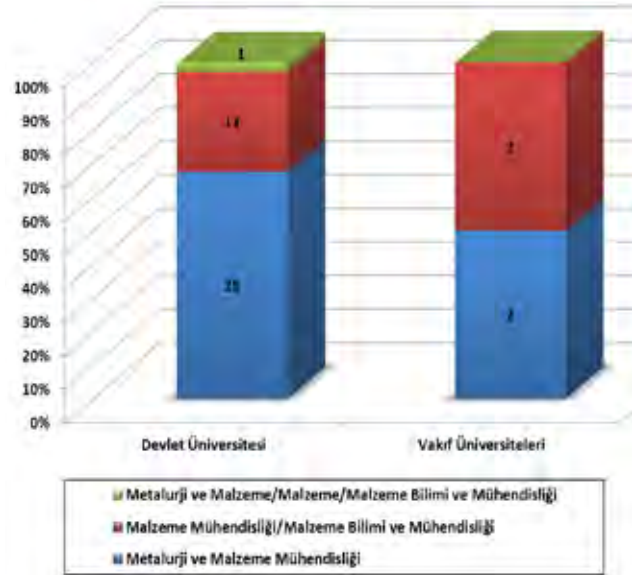
Şekil 2: Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimini yürüten

üniversitelerin son 4 yıldaki eğitim-öğretim yıllarına göre (a) Toplam kontenjan sayıları ve yerleştirilme oranları (b) Vakıf ve devlet üniversitelerine yerleşen öğrenci sayısı ve oranları [3-4].

2. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRMELER

Çizelge 1 ve Çizelge 2'de özetlenmiş olan verilerin, öğrenim niteliklerine ışık tutan bilgilerle bütünleştirilmesi amacıyla; Metalurji ve Malzeme Mühendisliği / Malzeme Mühendisliği / Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerinin bulunduğu üniversiteler ve oranları, bölümlerin eğitim programlarının fakülterlere göre dağılımı, eğitim dili, akredite üniversiteler/eğitim programları, toplam akademisyen/öğrenci sayısı ve birbirleriyle olan ilişkileri sırasıyla Şekil 3-9 arasında istatistiksel açıdan incelenmiştir.

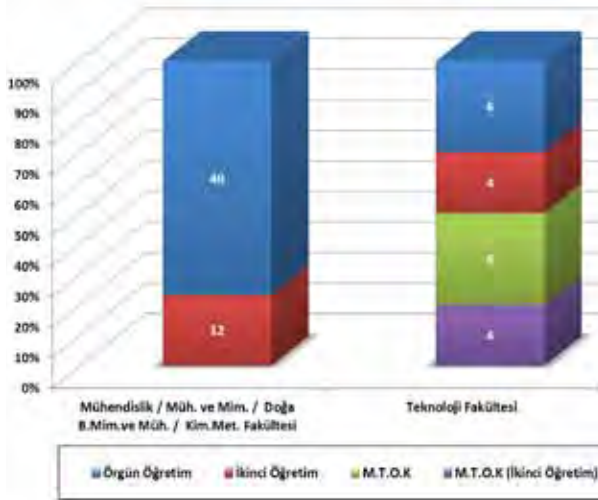
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği eğitimi 35'i devlet, 4'ü vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 39 üniversitede yürütülmektedir. Devlet üniversitelerinin % 67'sinde (25) Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, % 30'unda (11) ise Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümleri mevcutken, vakıf üniversitelerinde bu oran iki isimdeki bölümler için eşit dağılım göstermektedir (Şekil 3).



Şekil 3: Türkiye'deki devlet ve vakıf üniversitelerde bulunan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerinin oranları [3-4].

Eğitim programlarının fakülterlere göre dağılımları 2 ayrı kapsamda incelenmiştir. Bunlardan ilki; 3.11.2009 tarih

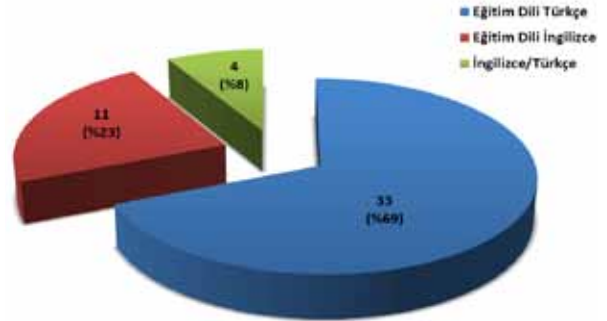
ve 27405 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 2009/15546 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile bazı yükseköğretim kurumları bünyesinde bulunan Mesleki ve Teknik Eğitim fakültelerinin kapatılmasıyla birlikte aynı yükseköğretim kurumlarına bağlı yeni fakülteler olarak kurulan “Teknoloji Fakülteleri”; diğeri ise üniversiteye bağlı fakülte isimlerinde değişiklik gösteren “Mühendislik Fakültesidir” (Mühendislik ve Mimarlık/Doğa Bilimleri Mimarlık ve Mühendislik/Mühendislik ve Doğa Bilimleri/Kimya-Metalurji Fakültesi). Üniversitelerdeki “Mühendislik Fakültelerinde” Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği eğitim programlarının %77’sini örgün öğretim, %23’ünü ikinci öğretim oluşturmaktadır. Teknoloji Fakültelerinde ise; örgün ve ikinci öğretimin yanı sıra “Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarının kısaltması olan ve sadece ilgili alanın mezunlarının başvurabileceği M.T.O.K ve M.T.O.K (İkinci Öğretim) programları da mevcuttur. Üniversite bazında bakıldığında; Mühendislik Fakültesinde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği eğitimi veren üniversite oranı %79 (37) iken, Teknoloji Fakültesinde ise bu oran %13 (6) ’dür. Her iki fakülteyi de bünyesinde barındıran üniversite oranı ise %8’dir (Şekil 4).



Şekil 4: Türkiye’deki üniversitelerde bulunan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerinin eğitim programlarının fakültelere göre dağılımı [3-4].

Ülkemizdeki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümleri verilen eğitim dili açısından karşılaştırılacak olunursa; eğitim programlarının %69’ı Türkçe, %23’ü

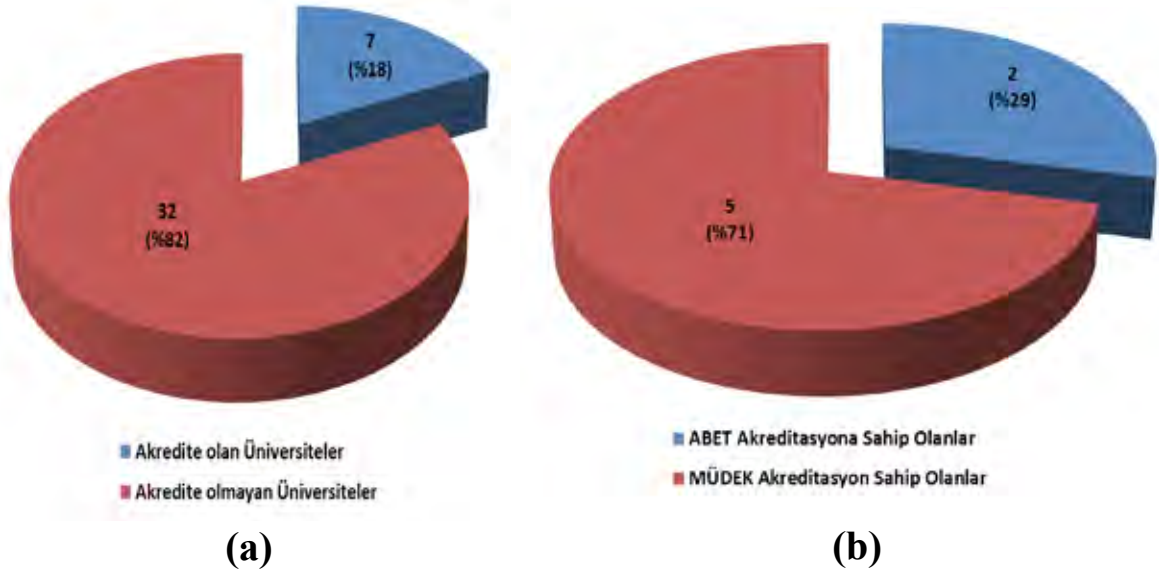
İngilizce eğitim vermektedir. Bazı üniversitelerin (İstanbul Teknik Üniversitesi, Karabük Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi) ise hem İngilizce hem Türkçe programları mevcuttur (Şekil 5).



Şekil 5: Türkiye’deki üniversitelerde bulunan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerinin eğitim dili [3-47].

Eğitim kalitesinin hem üniversite hem de programa açısından standart düzeye getirilmesi yönünden sağlanacak olan kriterler incelendiğinde; ülkemizde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümlerine sahip üniversiteler arasında akredite eğitim veren üniversite oranı %18 gibi küçük bir orandadır (Şekil 6). Akredite olma kurumları açısından bakıldığında üniversiteleri aşağıdaki gibi listelenmek mümkündür (Çizelge 3). Akredite üniversite bazında ABET Akreditasyona sahip üniversite sayısı 2 (İstanbul Teknik Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi), MÜDEK akreditasyona sahip üniversite sayısı ise 5 (Anadolu Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi) olarak özetlenebilmektedir.

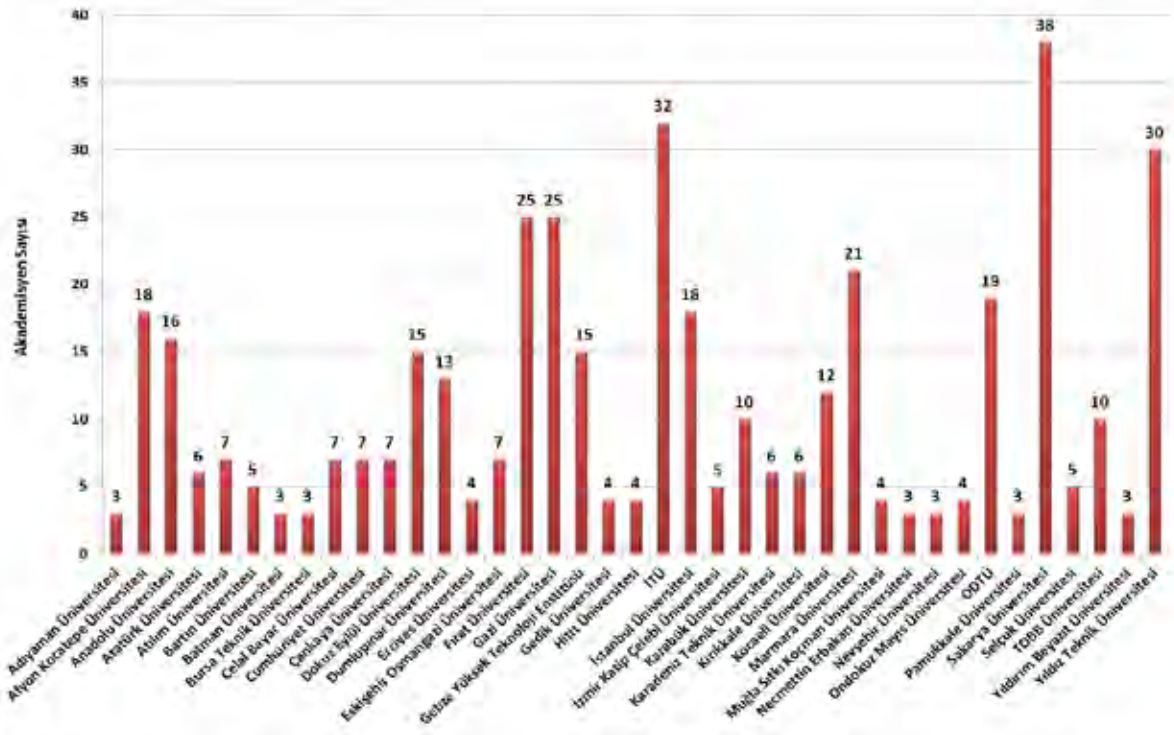
Türkiye’deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi yürüten üniversitelerin akademisyen ve yaklaşık öğrenci sayıları Şekil 7 ve 8’de özetlenmektedir. Eğitim programlarının fazlalığı ya da kontenjan sayısının yüksek olduğu durumlardaki akademisyen sayısının az olmasının yanı sıra kontenjan sayılarındaki artışa paralel olarak akademisyen sayısının yetersiz hale gelmesi gibi nedenlere bağlı olarak akademisyen başına düşen öğrenci sayısı 100’ü bulabilmektedir ve Şekil 9’daki verilerle daha net sonuçları görülebilmektedir.



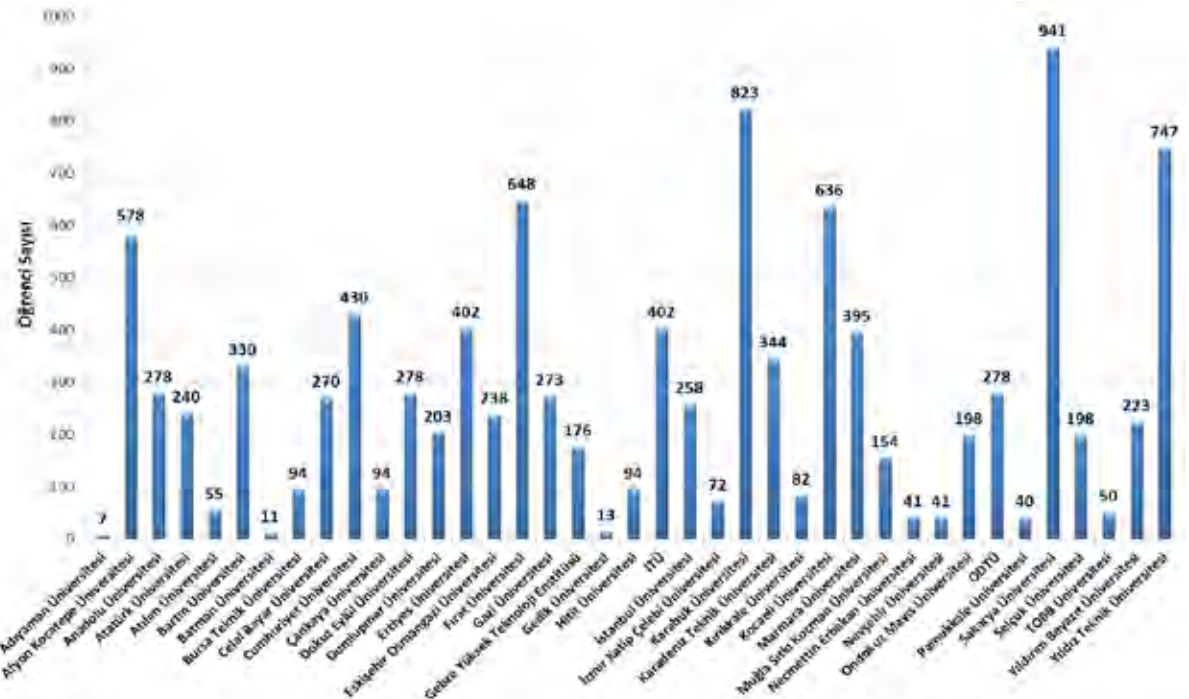
Şekil 6: Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi yürüten üniversitelerin (a) akreditasyona sahip olma oranları (b) ABET/MÜDEK akreditasyon oranları [48-49].

Çizelge 3: Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi yürüten akredite üniversitelere ait bilgiler [48-49].

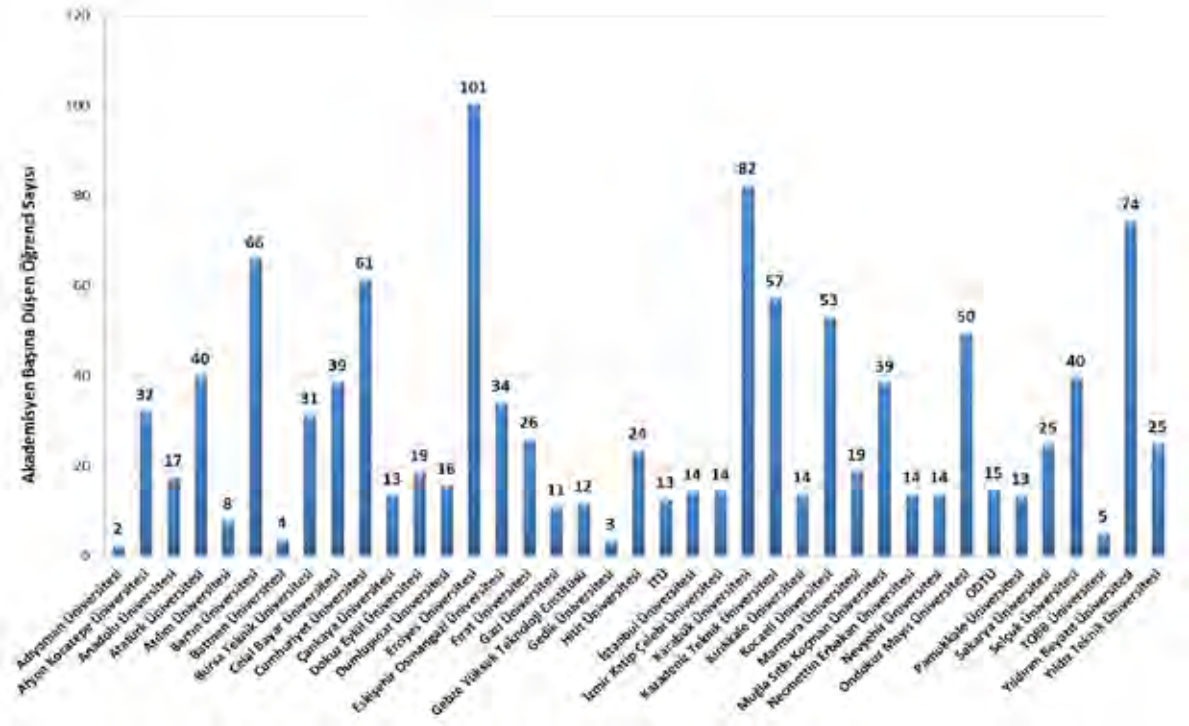
Üniversite	Bölüm	Eğitim Programı	Akreditasyon Kurumu	Akreditasyon Geçerlilik Süresi
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Örgün Öğr.	ABET	10.01.2007-
İstanbul Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Örgün Öğr.	ABET	10.01.2009 -
Anadolu Üniversitesi	Malzeme Bilimi ve Müh.	Örgün Öğr.	MÜDEK	01.05.2009-30.09.2014
Dokuz Eylül Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Örgün Öğr.	MÜDEK	01.05.2007-30.09.2015
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Örgün Öğr.	MÜDEK	01.05.2012-30.09.2014
Sakarya Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Örgün Öğr.	MÜDEK	01.05.2010-30.09.2015
Sakarya Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	İkinci Öğr.	MÜDEK	01.05.2010-30.09.2015
Yıldız Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	Örgün Öğr.	MÜDEK	01.05.2009-30.09.2014
Yıldız Teknik Üniversitesi	Metalurji ve Malzeme Müh.	İkinci Öğr.	MÜDEK	01.05.2009-30.09.2014



Şekil 7: Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi yürüten üniversitelerin akademisyen sayısı [5-47].



Şekil 8: Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi yürüten üniversitelerin toplam öğrenci sayısı [3-47].



Şekil 9: Türkiye'deki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği/Malzeme Mühendisliği/Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrenimi yürüten üniversitelerin akademisyen başına düşen öğrenci sayısı

3. GENEL SONUÇLAR

Bu istatistiksel çalışma çerçevesinde ortaya çıkan durum analiz edildiğinde varılabilecek sonuç ve değerlendirmeleri aşağıdaki şekilde belirtmek olasıdır:

1. Ülkemizde elli yıllık bir geçmişi geride bırakan Metalurji ve Malzeme Mühendisliği öğretimi ulaşılan bölüm sayısı ve öğrenci sayısı itibarıyla kabul edilebilir düzeyin çok üzerine değerlere ulaşmıştır. Üniversitileşme oranının artırılması temelli bir argümanla bu gelişmenin normal olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu gelişme mesleğin niteliğinin sorgulanmasına yol açmakta, sıradan bir kitle eğitime dönüşme duruma sürüklendiğinin bir göstergesi olmaktadır.
2. Sayısal artışı karşılayacak öğretim üyesi sayıları son derece yetersiz kalmaktadır. Özellikle yeni açılan bölümlerdeki öğretim üyesi sayıları yetersizin bile altında kalmaktadır. Bu durumda eğitim lise eğitimi düzeyine inmekte olup; yetersiz öğretim üyesi, yetersiz alt yapı, yetersiz araştırma koşulları nedeni ile sıradanlaşmaktadır.
3. Aynı çatı altında altıya varan aynı isimli iki programın bulunması dünyanın hiç bir yerinde görülen bir uygulama değildir. Oysa ülkemizde bu sayı altıya kadar ulaşmıştır ve bu kontenjanların bir kısmının son yıldaki yerleştirme sayısı sıfır olarak gözükmemektedir. Bu programların kontenjanları kabul edilebilir değerlerin çok üzerinde olup, kitle üretiminin kanıtı olmaktan öteye gidememektedir.
4. Dünya çapında uygulanan genel geçer yazılı olmayan ancak tartışmasız olarak kabul edilen anlayışa göre bir bölüm ve eğitim programının sağlıklı yürütülebilmesinin ön şartı 6-8 tam zamanlı öğretim üyesi ve öğretim üyesi başına 10-14 öğretim üyesinin bulunduğu bir öğretim ortamıdır. Yeni bölümler açmak yerine bu koşulları sağlamaya yönelik stratejiler izlenmelidir.
5. Mühendislik eğitiminin akreditasyonu son yıllarda ön plana çıkan, eşdeğerliğin anlamlandırılmasının ve asgari koşulların yerine getirildiğinin kanıtı olarak kabul görmektedir. Bu bağlamda açık programların akreditasyonuna önem verilmeli, akredite olma yeteneğine ulaşamayan bölümler ve tekrar bölümler kapatılmalı, var olan güç en verimli şekilde kullanılmalıdır.

Genel hatları ile ülkemizdeki Metalurji ve Malzeme Mühendisliği öğretimi ile ilgili istatistik verileri derlediğimiz bu çalışmanın bir sonraki aşamasında; programların özgün ve genel nitelikleri olmazsa olmaz koşullar çerçevesinde ele alınacaktır. Ancak her şeyden önce bu plansız ve amaçsız büyümeye öncelikli olarak son verilmesi gereğini bir kez daha belirtmekte fayda vardır.

4. KAYNAKLAR

1. A. Kılıç, Y. Taptık, "Metallurgical and Materials Engineering Education in Turkey (At Turkish Universities) Looking Beyond Past to the Future: Evaluation and Comments", 09/2012, s. 1220-1233, 16. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, İstanbul-Türkiye, 13.09.2012 - 15.09.2012
2. A. Kılıç, Y. Taptık, "Metallurgical and Materials Engineering Education: Current Technological Developments, Requirements and New Approaches", 09/2012, s. 1269-1275, 16. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, İstanbul-Türkiye, 13.09.2012 - 15.09.2012.
3. <http://www.yok.gov.tr/>
4. <http://www.osym.gov.tr/>
5. <http://www.adiyaman.edu.tr/bolumler.php?birimid=2&bolumid=9&menuid=43>
6. <http://www.aku.edu.tr/WEB/Default.aspx?ID=74JQM63NDAU59712AQ101>
7. <http://teknoloji.aku.edu.tr/#>
8. <http://www.anadolu.edu.tr/tr/akademik/program/hakkinda/250/25/1>
9. <http://www.atauni.edu.tr/#birim=metalurji-ve-malzeme-muhendisligi>
10. <http://mate.atilim.edu.tr/index.php?lang=tr>
11. <http://muh.bartın.edu.tr/academics.aspx?ID=88>
12. <http://mmf.batman.edu.tr/bolumler.php?id=23>
13. <http://metalurji.btu.edu.tr/index.php>
14. <http://www2.bayar.edu.tr/muhendislik/malzeme/>
15. <http://metalurji.cumhuriyet.edu.tr/>
16. <http://mse.cankaya.edu.tr/index.php/en/>
17. <http://web.deu.edu.tr/metalurjimalzeme/>
18. <http://muhfak.dpu.edu.tr/f13/14/>
19. <http://mbm.erciyes.edu.tr/>
20. <http://metalurj.ogu.edu.tr/>
21. <http://portal.firat.edu.tr/WebPortal/?BirimID=226&Git=VeriOku&SayfaID=0>
22. <http://portal.firat.edu.tr/WebPortal/?BirimID=231&Git=VeriOku&SayfaID=0>
23. <http://tf-metalurji.gazi.edu.tr/>
24. <http://www.gyte.edu.tr/kategori/304/3/malzeme-bilimi-ve-muhendisligi.aspx>
25. <http://www.gedik.edu.tr/?sayfa=birimler&icsayfa=birimicerik&tur=akademik-birimler&kategori=fakulteler&kategori1=muhendislik-fakultesi&kategori2=metalurji-ve-malzeme-muhendisligi&icerik=metalurji-ve-malzeme-muhendisligi>
26. <http://www.mf.hitit.edu.tr/met/index.php/tr/>
27. <http://www.mme.itu.edu.tr/tr/>
28. <http://www.istanbul.edu.tr/eng2/metalurji/>
29. <http://muh.ikc.edu.tr/akademik/malzeme-bilimi-muhendisligi>
30. <http://muh.karabuk.edu.tr/metalurji/>
31. <http://www.muhfak.ktu.edu.tr/metalurji/>
32. <http://metalurji.kku.edu.tr/>
33. <http://metalurji.kocaeli.edu.tr/>
34. <http://eng.marmara.edu.tr/bolum/171707/bolumler/metalurji-ve-malzeme-muh->
35. <http://mlm.teknoloji.marmara.edu.tr/>
36. <http://metalurji.mu.edu.tr/>
37. <http://www.konya.edu.tr/bolumler/metalurjimalzememuhendisligi>
38. <http://malzememuhendisligi.nevsehir.edu.tr/>
39. <http://mf.omu.edu.tr/malzeme/>
40. <http://www.mete.metu.edu.tr/>
41. <http://www.pau.edu.tr/matse>
42. <http://www.mme.sakarya.edu.tr/>
43. <http://www.mem.sakarya.edu.tr/tr>
44. <http://mmm.mmf.selcuk.edu.tr/>
45. <http://www.etu.edu.tr/?q=malzeme-nanoteknoloji-muhendisligi>
46. <http://www.ybu.edu.tr/kategori/malzeme-muhendisligi-249-238.html>
47. <http://www.mem.yildiz.edu.tr/>
48. <http://www.mudek.org.tr/tr/akredit/akredite2013.shtm>
49. <http://main.abet.org/aps/Accreditedprogramsearch.aspx>