

kimyager



kimyagerlerderneğibülteni 10 2013

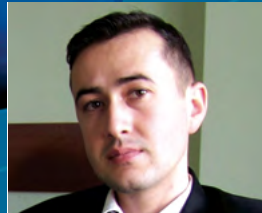
ücretsiz

03



Kimya
Bölgelerinde
Kimyagerlik Eğitimi

08



KPSS ve Sonrası

20



1. İlaç Kimyası Üretim Teknolojisi
ve Standardizasyonu Kongresi

3 KOZMETİK KONGRESİ

Kimyası, Üretimi ve Standardizasyonu

www.kozmetikkongresi.com

ANA TEMA:
Kozmetik Ürün ve Formül Tasarımı

KONU BAŞLIKLARI

Yasalar ile düzenlenen kozmetikler
Kozmetikte Ar-Ge ve Inovasyon
Saç ve saç bakım ürünleri
Cilt ve cilt bakım ürünleri
Kokunun kozmetik formüllerindeki yeri
Kozmetik ürün standardizasyonu

Bilim Kurulu

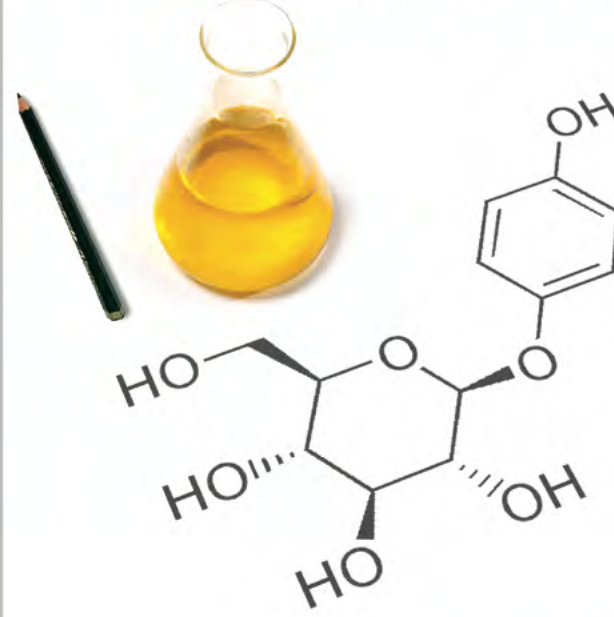
Prof.Dr.Gülgün YENER
Prof.Dr.Nazan DEMİR
Prof.Dr.Naz Zeynep ATAY
Prof.Dr.Yasemin YAZAN

Düzenleme Kurulu

Prof.Dr.Çetin GÜLER, - Genel Koordinatör
Levent KAHRIMAN, - Kongre Başkanı
Prof.Dr.Ayşe Zehra AROĞUZ
Prof.Dr.Mustafa DEMİR
Dr.Yeliz YILDIRIM
Dr.Özden KASIMOĞULLARI
Dr.Fatma Tunç KÖPRÜLÜ
Mehmet AMBARCI
İkram CENGİZ
Mustafa TEKOLU
Yrd.Doc.Dr.Gökürk AVŞAR
Yrd.Doc.Dr.Sümeyra TUNA
Yrd.Doc.Dr.Mustafa Kemal SANGÜN
Güray METE
Emiş Has TANIŞ
Hüseyin POLAT
Melike FIRLAK
Fatma ALANHACIOĞLU



15-17 ŞUBAT 2013
ANTALYA - TÜRKİYE



Kongre Merkezi
Akka Antedon Hotel
Beldibi - ANTALYA

iletisim@kimyager.org
info@kozmetikkongresi.com
0232 483 56 21
0530 500 68 55
0530 544 13 31

Sözlü Bildiri
ve
Poster Gönderim
Son Tarih : 05.01.2013

Destekleyenler



8 691234 567890

DAHA KALİTELİ TÜRK ÜRÜNLERİ

Tekstilden kozmetiğe, kırtasiyeden oyuncığa kadar kullandığımız ürünlerin kalitesi sağlığımız, güvenliğimiz ve çevre için çok önemli. **SGS Türkiye Tüketici Ürünleri Bölümü** denetim, gözetim, test ve belgelendirme hizmetleriyle **daha kaliteli bir yaşam** için tüm gücüyle çalışıyor.

SGS DÜNYANIN LİDER GÖZETİM, DENETİM,
TEST VE BELGELENDİRME KURULUŞUDUR.

TÜKETİCİ ÜRÜNLERİ BÖLÜMÜ

hardline.turkey@sgs.com cts.turkey@sgs.com www.sgs.com.tr



Genel Merkez
İsmet Kaptan Mahallesi
Şair Eşref Bulvarı 1373 sokak No : 8
Suat Manisalı İş Merkezi
Kat : 6 Daire : 603
Konak / İZMİR
Tel / Faks: 0232 483 56 21
e-mail: iletisim@kimyager.org
kimyagerlerdernegi@yahoo.com
www.kimyager.org

Marmara Şube
Perpa Ticaret Merkezi Sarı Avlu A-Blok
10.Kat No:1552 Şişli-İSTANBUL
Tel / Faks: 0212 222 68 38
e-mail: kimdermarmara@kimyager.org
www.marmara.kimyager.org

Sahibi
Kimyagerler Derneği Adına Başkan
Prof. Dr. Çetin GÜLER

Bu Sayıyı Hazırlayan
Marmara Şube Başkan Yardımcısı
Kimyager İkrâm CENGİZ - İstanbul

Bu Sayının Editörü
Kimyagerler Derneği Erzurum Temsilcisi
Prof. Dr. Hasan SEÇEN - Erzurum
Editör Yardımcısı
Kimyagerler Derneği Namık Kemal Üniv. Öğrenci Temsilcisi
Sevinç ALTUNAY - Tekirdağ

Grafik Tasarım
Salih Denli
salihdenli@gmail.com
www.salihdenli.com

Baskı

www.idealajans.com

Not: Yazarlar yazılarından kendileri sorumludur.

2013 Takvimindeki resim ve bilgilerin oluşmasında katkı sunan **Emre Dölen** ve **Hasan Öz'**e teşekkür ederiz.

Kimyagerler Derneği Genel Merkezi Banka
Hesap No: Türkiye İş Bankası İzmir Ege Üniversitesi Şubesi
3499 0241046
IBAN: TR760006400000134990241046

Kimyagerler Derneği Marmara Şubesi Banka
Hesap No: Türkiye İş Bankası İstanbul Perpa Şubesi
1188 0443292
Şube IBAN: TR85000640000011880443292

Bültene yazı göndermek için;
e-mail: bulten@kimyager.org

Bu Sayıda

Kimya Bölümlerinde
Kimyagerlik Eğitimi 03

Türkiye'nin Güneyinde Yeni
Bir Rotterdam Doğuyor 06

Eğitimler ve Önemi 07

KPSS ve Sonrası 08

Ağız Hijyeni ve
Diş Macunu.....10

Yüzey Aktif Maddeler12

Kalitenin Sektördeki Yeri..... 15

Sektörün İncisi Perlit 16

Röportaj/ Dr. Haluk YILMAZ 19

1. İlaç Kimyası Üretimi Teknolojisi
ve Standardizasyonu Kongresi 20

2013 Takvimi 22

editörden

Kimyagerler AR-GE'ye!

Değerli Meslektaşlar, Merhaba!

Kimyagerler Derneği Bülteni'nin 10. Sayısında yeni konular ve yazılarla karşınızdayız. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Kasım ayı içinde Türkiye 2011 yılı AR-GE faaliyetleri istatistiklerini yayınladı. TÜİK verilerine göre, AR-GE (Araştırma-Geliştirme) harcamaları 2011 yılında, 2010 yılına göre yüzde 20,4 artarak 11,2 milyar TL olarak gerçekleşti. AR-GE Harcamalarının GSYİH'ye oranı ise yüzde 0,86. Bu değer, OECD ortalaması olan yüzde 2,33'ün (2008 rakamları) 1/3'ünü biraz geçmektedir. Bununla birlikte, başka bir gerçek, ülkemizde AR-GE proje kültürünün henüz gelişmekte

olduğudur. 23 Kasım 2012 tarihli Cumhuriyet Gazetesi Bilim ve Teknoloji ekinde Aykut Göker şunları yazmaktaydı:

“...Açık kalplilikle söylemek gerekir; Türkiye %1'i tutturabilmek için gerekli olan parasal kaynaklara sahiptir. Ancak 1995 yılından bu yana uygulamada olan destek programlarının yürütücüsü konumundaki iki kurumun, TÜBİTAK ve TTGV'nin kendi pratiklerinden de bilindiği gibi örneğin sanayinin ARGE ve yenilik faaliyeti için bu iki kurumdan destek talebi, neredeyse her yıl, kamunun bu amaçla ayırdığı parasal kaynağın altında kalmıştır. Sanayimiz, mevcut destek imkânının tamamını kullanabilecek ve kamuyu daha fazla kaynak ayırmaya zorlayacak bir ARGE eğilim ve kapasitesine ya da bu alanda atılım yapacak bir sermaye yapısına sahip değildir...”¹

Ülkemizde, sunulan projelerin önemli bir kısmının mali kaynak yetersizliğinden değil, değerlendirmelerin yapıldığı panel sistemlerinde —özgün değer, yapılabirlilik ve yaygın etki ölçütlerinden— elendiği bilinen bir gerçektir.

Kimya, hayatın her alanı ile çalışmak, daha girişken olmak zorundadırlar. Çünkü kimyagerlik eğitimi, araştırma faaliyetlerini yürütebilecek temel kavramların verildiği bir eğitimidir. Her meslek alanı AR-GE'yle ilişkilidir ama kimya hemen her meslek alanıyla ilişkili olduğu için AR-GE'yle her zaman iç içedir. Kimyadaki analiz ve sentez yöntemleri, kimyacılar bir üst bakış kazandıran, hayatın pek çok probleminde kullanılabilecek bilimsel yöntemlerdir. 2010 yılı Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın verilerine göre, ülkemizde Kimya imalat sektöründe kullanılan maddelerin %30'u yerli kaynaklardan karşılanmış, %70'i de ithal edilmiştir.² Yine 2001 rakamlarına göre, Kimya sektörünün yıllık ithalatı 37 milyar dolar olmuştur.³

İşte bu noktada kimyacılar, özellikle de kimyagerler, AR-GE faaliyetlerinde önemli roller alabilecek meslek insanları olarak herkesten daha çok çalışmak, daha girişken olmak zorundadırlar. Çünkü kimyagerlik eğitimi, araştırma faaliyetlerini yürütebilecek temel kavramların verildiği bir eğitimidir. Her meslek alanı AR-GE'yle ilişkilidir ama kimya hemen her meslek alanıyla ilişkili olduğu için AR-GE'yle her zaman iç içedir. Kimyadaki analiz ve sentez yöntemleri, kimyacılar bir üst bakış kazandıran, hayatın pek çok probleminde kullanılabilecek bilimsel yöntemlerdir. 2010 yılı Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın verilerine göre, ülkemizde Kimya imalat sektöründe kullanılan maddelerin %30'u yerli kaynaklardan karşılanmış, %70'i de ithal edilmiştir.² Yine 2001 rakamlarına göre, Kimya sektörünün yıllık ithalatı 37 milyar dolar olmuştur.³

Kimya sektörünün ithalat içindeki payının azaltılıp, ihracat içindeki payının artırılması, ülkemiz ekonomisinin en önemli problemlerinden biri olan cari açığın kapatılmasında da çok büyük bir katkı yapacaktır. Bu amaçla bütün kimyager arkadaşlarımızı karşılaştıkları problemleri tespit edip, akılcı projeler geliştirmek için öncülüğe davet ediyoruz. Büyük sorunların yenilmesinde kamu sektörü, özel sektör, üniversiteler ve sivil kuruluşlar işbirliği içinde olursak hem problemleri daha kolay yenebilir hem de kaynakları verimli bir şekilde kullanmak suretiyle ulusal ekonomimizi ve ülkemizi güçlendirebiliriz.

Ülkemizde hem AR-GE bütçelerinin hem de AR-GE içinde kimya biliminin öneminin arttığı bir dönemde Kimya bölümleri ve Fen Fakültelerinin temel bilim alanlarının çoğunun öğrenci kontenjanlarının boş kalması da ayrıca düşündürücüdür.

Louis Pasteur'ün 140 yıl önce yaptığı önemli bir tespit, bu konuda politika geliştireceklere yol gösterici olabilir: “Hayır! Binlerce kere hayır! Bilim ve uygulamalı bilim diye iki ayrı bilim yoktur! Tıpkı ağaç ve meyveleri gibi birbirine bağlı olan bilim ve onun uygulamaları vardır!..”

11. sayımızda buluşmak üzere...

1. Aykut Göker, “ARGE'yi de halletmişiz”, Cumhuriyet Gazetesi, Bilim ve Teknoloji Eki, 23 Kasım 2012, Sayı:1340, s. 8
2. Türkiye Kimya Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı Taslak(2011-2015), TC Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, <http://www.kimyargeprojeapazari.org/tr/KSSBELGESIEYLEMPLANI.pdf>
3. Kimya Sektörü Raporu 2012/1, Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar veAnalizler Serisi, <http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/kimya-raporu-06042012151552.pdf>

başkandan

Kimya Bölümlerinde Kimyagerlik Eğitimi



Prof. Dr. Çetin GÜLER
cetin_guler42@yahoo.co.uk
Kimyagerler Derneği Genel Başkanı

Ülkemizde ilk kimya eğitimi, 1917 yılında İstanbul'da Darülfünuna bağlı olarak kurulan Kimya Enstitüsünde başlamıştır. Bu enstitü 1915 yılında Darülfünunda yapılan reform sonucu, Almanya'dan getirilen üç profesör: Arndt (Anorganik ve Analitik Kimya), Hoesch (Organik Kimya) ve Fester (Sınai Kimya) tarafından kurulmuştur. Kuruluş amacı “Endüstri Kimyageri” yetiştirmek olan bu enstitüde eğitim süresi 3 yıl olup, ilk öğrenci 1918-19 ders yılında alınarak kimyagerlik eğitimine başlanmıştır.

1933 Üniversite Reformu'nun getirdiği yenilik ve gelişmelere paralel olarak İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Enstitüsü, Genel Kimya, Sınai Kimya ve Fizikokimya Enstitüsü olmak üzere üç yeni enstitü halinde örgütlenerek kimyagerlik eğitimine devam etmiştir. Bu eğitim 1937 yılına kadar sürdürülmüştür. 1937'den itibaren üç yıl olan öğrenim süresi dört yıla çıkarılmış ve öğretim programında bazı değişiklikler yapılarak “Kimya Mühendisi” diploması verilmeye başlanmıştır. Daha sonra bu diploma Kimya Yüksek Mühendisi” diplomasına dönüştürülmüştür. 1964 yılında yeni bir yapılanma ile Fen Fakültesine bağlı “ Kimya Yüksek Okulu “ kurulmuş ve Kimya Yüksek Mühendisliği öğrenim süresi beş yıla çıkarılmıştır. Bir yıl sonra Kimyagerlik ve Yüksek Kimyagerlik öğretimleri de başlamıştır.1967 tarihinde Kimya Yüksek Okulu, Kimya Fakültesi'ne dönüştürülmüştür. Kimya Fakültesi; Kimya Yüksek Mühendisliği, Kimya Mühendisliği, Yüksek Kimyagerlik, Kimyagerlik ve Kimya Lisans diplomaları vermiştir. 1982 yılına kadar kurulan üniversitelerde İstanbul Üniversitesi, hariç, kimya bölümleri ve kimya mühendisliği bölümleri vardır. Kimya bölümleri Kimya lisans diploması vermiştir.

İstanbul Üniversitesinin yeniden düzenlendiği 1933 yılından 1982 yılına kadar açılan toplam üniversite sayısı 19 dur. 1982 yılında 8 yeni devlet üniversitesi kurulmuş ve üniversite sayısı 27'ye yükselmiştir.

1984 yılında ilk vakıf üniversitesi olan Bilkent Üniversitesi kurulmuştur.

1987 yılı itibariyle 29 olan toplam üniversite sayısı 1992 yılında kurulan 24 yeni üniversiteyle (23 devlet üniversitesi ve 1 vakıf üniversitesi) 53'e yükselmiştir.

1994 yılı ile 2006 yılları arasında devlet üniversitelerinin sayıları değişmezken; 3 olan vakıf üniversitelerinin sayısı 24'e ulaşmıştır.

2006 yılında 15 devlet ve 1 vakıf, 2007 yılında 17 devlet ve 5 vakıf, 2008 yılında 9 devlet ve 6 vakıf, 2009 yılında 9 vakıf, 2010 yılında 8 devlet ve 9 vakıf, 2011 yılında 1 devlet ve 8 vakıf üniversitesi kurulmuştur.

Buna göre ülkemizde 2012 yılı itibariyle, 103 ü devlet üniversitesi ve 62 si vakıf üniversitesi olmak üzere toplam üniversite 165 üniversite vardır.

79 devlet üniversitesinde kimya bölümü bulunurken vakıf üniversitelerindeki kimya bölümü sayısı sadece 3'dür.

Kimya Bölümleri Neden Tercih Edilmiyor?

1933'den 2006 yılına kadar 73 yılda 77 üniversite kurulurken, 2006'dan 2011 yılına kadar 6 yılda 88 üniversite kurulmuş ve üniversite sayısında %115'lik artış olmuştur.

2006 ile 2011 yılları arasında kontenjanlar %94 artmıştır. Bu artışlara karşın istihdam artışları yok denecek kadar azdır. Örneğin:

Kamu Kesiminde: 2003 ile 2011 yılları arasında 222 kimyager, atanmış ve 2003 ile 2009 yılları arasında 244 Kimya Öğretmeni atanmıştır

Özel Sektörde: TÜİK verilerine göre 2004 yılında kimya sektöründe 191348 kişi istihdam edilirken bu rakam beş yılda % 19,92 artarak 2009 yılında 229465'e ulaşmıştır.

Bu dengesizlikler doğrultusunda 2012 yılında 82 kimya bölümüne verilen kontenjan hala oldukça çok 5820 ve başvuran öğrenci sayısı ise oldukça az 1975 tir. Bu verilere göre kimya bölümlerinin %67 si boştur.

1917 yılında bir öğrencinin kimyager olabilmesi için Sınai kimya sertifikası alma zorunluluğu istenirken, bugün bu konu göz ardı edilmiştir.

Kimya Bölümlerinde Kimyagerlik Eğitimi

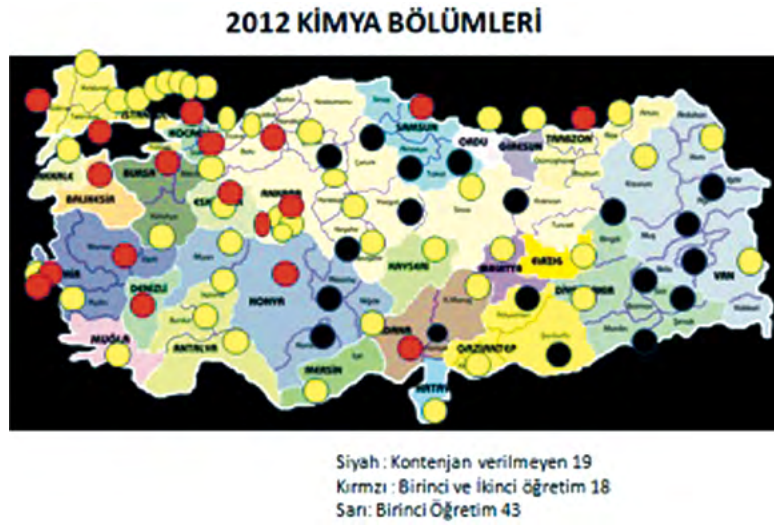
6 Kasım 1981 yılında Yüksek Öğretim Kurulunun kurulması ile birlikte Üniversitelerin Fen /Fen Edebiyat Fakültesi Kimya bölümlerinde yapılan düzenlemelerde Endüstriyel Kimya Anabilim Dalına yer verilmediği için 1981 yılından önce çoğu kimya bölümünde olduğu gibi, endüstriyel kimya derslerini almadan ve laboratuvarlarına ilişkin deneyleri yapmadan Kimya lisans diploması veriliyordu. Bu diplomaya sahip olanlar genellikle formasyon eğitimi alarak öğretmenlik yapıyordu.

1982 yılında Eğitim Fakültelerinin kurulması ile Kimya bölümünden mezun olarak Kimya lisans diploması alarak mezun olanların öğretmen olma olasılıkları azalmıştır.

1982 yılına kadar ülkemizde Kimyager diploması veren bölüm sayısı oldukça azdı. Bunlardan biri Sınai Kimya derslerini veren Ege Üniversitesi Kimya Bölümüdür. Bu bölüm 1982 yılına kadar Kimya lisans diploması verirken diplomaların arkasına “6269 sayılı yasanın verdiği haklardan yararlanır” ibaresini koyma ihtiyacını duymuştur.

1917 yılında bir öğrencinin kimyager olabilmesi için Sınai kimya sertifikası alma zorunluluğu istenirken, bugün kimya bölümlerinin birçoğu endüstriyel kimya derslerine ya çok az yer vermekte ya da hiç yer vermemektedir. Çoğu kimya bölümü bu dersi seçmeli ders olarak koymaktadır. Bu durum kimya sanayisini tanımayan kimyagerin yetişmesine neden olmuştur.

2012 yılında kimya bölümlerinin durumu:



2012 yılında birinci ve ikinci öğretim programı için kontenjan verilmeyen bölümler:

Adıyaman Üniversitesi (2008), Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi (2007), Ahi Evran Üniversitesi (2008), Aksaray Üniversitesi (2008), Amasya Üniversitesi (2009), Batman Üniversitesi (2009), Bozok Üniversitesi (1994), Bingöl Üniversitesi (2009), Bitlis Üniversitesi (2011), Çankırı Karatekin Üniversitesi (2007), Erzincan Üniversitesi (2009), Gazi Osmanpaşa Üniversitesi (1992), Harran Üniversitesi (1992), Hitit Üniversitesi (2006), Karamanoğlu Mehmet Üniversitesi (2009), Kilis 7 Aralık Üniversitesi (2008), Muş Alparslan Üniversitesi. (2009), Osmaniye Korkutata Üniversitesi (2007), Siirt Üniversitesi (2009),

2012 yılında Birinci ve İkinci Öğretim programı için kontenjan verilen bölümler:

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi, Celal Bayar Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Namık Kemal Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi.

İkinci öğretim programı açmamış ve 2012 yılında birinci öğretim programına kontenjan verilen bölümler:

Akdeniz Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Düzce Üniversitesi, Çanakkale Üniversitesi, Gaziantep Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Yüzüncü yıl Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Koç Üniversitesi, Fatih Üniversitesi.

2012 yılında İkinci öğretim için kontenjan verilmemiş bölümler:

Adnan Menderes Üniversitesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Dicle Üniversitesi, Dumlupınar Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Erzurum Atatürk Üniversitesi, Kafkas Üniversitesi, Karabük Üniversitesi, Kırklareli Üniversitesi, Kırıkkale Üniversitesi, Mersin Üniversitesi, Muğla Üniversitesi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Nevşehir Üniversitesi, Ordu Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sütçü imam Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi.

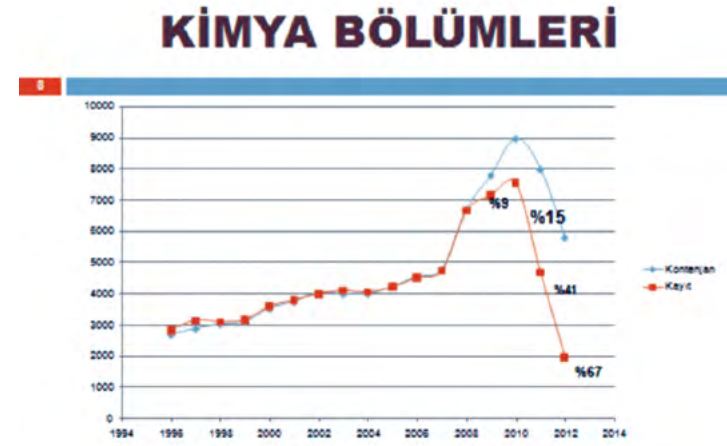
2008 yılına kadar verilen kontenjan ile kayıt yaptıran öğrenci sayıları arasında önemli bir fark olmamıştır. Seçim yılı olan 2007 yılında alınan bir kararla 2008 yılından itibaren kimya bölümlerinin kontenjanları ortalama %94 artırılmıştır. Bu artışı takibeden yıllarda verilen kontenjanlarla kayıt yaptıran öğrenci farkı şekilden görüldüğü gibi; 2009 yılında verilen kontenjanın %9'u, 2010 yılında %15'i, 2011 yılında %41'i ve 2012 yılında %67'si boş kalmıştır. Bunun nedenleri:

1. 2008 yılında Kimya Bölümlerinin Alt yapısında bir değişiklik olmadığı halde bu bölümlerinin kontenjanları bir önceki yıla göre yaklaşık %94 artırılmıştır.
2. Kimya eğitimi uygulamalı teknik eğitim olması nedeni ile laboratuvar ağırlıklı olmalıdır. Öğrenciler laboratuvar deneylerini bizzat yapmaları gerekirken, son yıllarda kimya laboratuvarlarının fiziksel kapasitelerinin yetersiz olması; ödenek yetersizliği nedeni ile Kimyasal madde, cam malzeme ve deney aygıtlarının yeterli olmaması ve yardımcı personelin (araştırma görevlisi) yetersiz olmasından dolayı laboratuvarlarda deneyler gruplar (5-10 kişilik) halinde yapılmış bazı bölümlerde ise hiç yapılamamıştır.
3. Bölümün fiziksel kapasitesi birinci öğretim için yetersiz olmasına karşın 82 kimya bölümünden 59 kimya bölümünde ikinci öğretim programları açılmıştır.

4. Kayıtlı sayısının 10 kişiden az olan (19 bölüm) kimya bölümlerinin büyük çoğunluğu alt yapısını henüz tamamlayamamış olan 2007 ve daha sonra açılan bölümlerdir.

5. Bölümlerin ortalama kontenjanı %94 atmasına karşın kamuda istihdam alanları değişmemiş ve özel sektörde istihdam alanları ancak %15 civarında artmıştır. Bu durum kimyager unvanı ile mezun olanların büyük çoğunluğunun işsiz kalmalarına ve

mesleğin itibarsızlaşmasına neden olmuştur.



Kimya bölümlerinin bu durumunu gören Kimyagerler Derneği Kimya Bölüm Başkanlarının, sanayi temsilcilerinin, yurt içi ve yurt dışı bilim insanları ve öğrencilerin katılımı ile iki önemli çalıştay düzenlemiştir. Çalıştay sonuçlarına ilişkin raporlar hazırlanarak ilgili kurumlara iletilmiştir. Çalıştay raporuna ilişkin özet aşağıda verilmiştir.

- Konu tüm boyutlarıyla değerlendirilmiş, kimyagerlik eğitiminin altyapı gereksinimleri olan, öğretim üyesi ve araştırma görevlisi, laboratuvar, cihaz, cam ve kimyasal madde ihtiyacı göz önüne alındığında son derece pahalı ve sürekli yatırım gerektiren bir alan olduğu vurgulanmış, temel eğitime bağlı olarak yeni modeller, istihdam, sanayi ilişkileri, öğrenci kontenjanları, Bologna süreci gibi konular ayrıntılı olarak tartışılmıştır.
- Üniversitelerin Fen veya Fen-Edebiyat Fakültelerinin Kimya Bölümlerinden Kimyager olarak mezun olanların büyük bir kısmının kimya veya kimya sanayisinin katkı sağladığı sektör tarafından istihdam edilemediği görülmüştür. Bunun nedeni olarak kimya bölümlerine aşırı sayıda öğrenci kaydının yaptırılması gösterilmiştir. Örneğin, kimya sanayisinin öncüsü konumundaki Federal Almanya Cumhuriyetinde kimya programlarına yılda 1200 öğrenci kabul edilirken, ülkemizde bu rakam 2009 yılı itibarıyla 7300 dolayındadır; Münih Teknik Üniversitesi Kimya Bölümüne sadece 42 öğrencinin kaydedilmesine izin verilirken ülkemizde bu sayı bölüm başına 100 civarındadır. Ayrıca, ülkemizdeki vakıf üniversiteleri de belirtilen nedenlerden dolayı kimya bölümlerini açmamaktadır. İlgili sektörün bu kadar çok sayıda kimyager ihtiyacı olmadığını tespiti üzerine Hollanda'da iki üniversitenin kimya bölümü kapatılırken ülkemizde devlet üniversitelerinin kimya bölümlerinin kontenjanlarının çok fazla olduğu bu nedenle ek olarak ikinci öğretim programlarının açılmasının uygun olmadığı belirtilmiştir.

Öğrenci kontenjanları artarken, eğitim için buna uygun parasal destek sağlanamamaktadır.

ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Bu konudaki kişisel önerilerim aşağıda verilmiştir.

1. Kimya Bölüm sayısının 50 den fazla olmaması
2. Bölüm kontenjanlarının 50 ile sınırlandırılması. İdeal kontenjan 30 dur.
3. Aynı bölümde hem birinci ve hem de ikinci öğretim olmamalı.
4. Alt yapısı tamam olmayan bölümlere kontenjan verilmemeli. (Temel eğitimi, mesleki eğitim, deneysel uygulama eğitiminin yürütülebilmesi için yetiştirilmiş eleman, fiziki imkanlar ile ecza ve alet sorunu olmamalı)
5. Bölümlere branşlaşma olanağı verilmesi. Ancak bunun sınırlı tutulması
 - a) Araştırma kimyageri (Araştırma olanakları çok iyi olan belirli sayıdaki kimya bölümüne bu imkan verilmeli. Buraya alınacak öğrenciler burslu olmalı ve araştırma yeteneği olanların gelmesi sağlanmalı)
 - b) Endüstri kimyageri,
 - c) Malzeme Kimyageri
 - d) Gıda Kimyageri
 - e) İlaç Kimyageri
 - f) Kozmetik ve Temizlik Ürünleri Kimyageri
 - g) Tekstil Kimyageri
 - h) Çevre Kimyageri
 - i) Plastik Kimyageri
 - j) Seramik Kimyageri
 - k) Petrol ürünleri Kimyageri
 - l)

Bölümlerin birden fazla mesleki eğitim vermeleri belirli koşullara bağlanmalıdır.

Mesleki eğitim yapacak olan bölümlerde görevlendirilecek öğretim elemanlarında ilgili sektörde en az iki yıl çalışmış olma koşulu aranmalıdır.



güncel

Türkiye'nin Güneyinde Yeni Bir Rotterdam Doğuyor



Kimyager Resul ELBÜKEN
kimyager322@yahoo.com
Kalite Sistemleri Uzmanı
ADANA

Bu yazımı ilk gördüğünüzde bu da ne demek diye kendinize sorabilirsiniz. Tabii ki Rotterdam'ın dünyada Kimya sektörünün başkenti olduğunu biliyorsanız.

ROTTERDAM

Rotterdam 1250'li yıllarda Rotte Nehri kenarında küçük bir balıkçı köyü olarak kurulmuştur. Geçen zaman içinde birçok savaşlar atlatan Rotterdam halkı, savaş sonrasında kenti yeniden inşa etmeye başladıklarında, yaptıkları ilk yapı Rotterdam Limanı olmuştur. 1962

yılında dünyanın en büyük limanı olan Rotterdam Limanı şehrin ekonomik ve kültürel açıdan gelişmesini ve büyümesini sağlayan en büyük etkenlerden biri olmuştur. Rotterdam'daki bu büyüme ve gelişmenin, Londra, Paris ve Alman Ruhl bölgelerinin ortasında bir şehir olmasının da büyük etkisi vardır.



Bir liman şehri olan Rotterdam bu özelliği sayesinde rafinerileri ve kimya sanayisi ile dünyada petrol fiyatlarının belirlendiği ülke konumuna yükselmiştir. Rotterdam Limanı'nda işlem gören kargo miktarı yılda 300 milyon tondur. Kargo türleri kimyasallar, konteynırlar, demir cevheri, kuru ve yaş yükler, arabalar, genel kargo, soğutulmuş ya da derin dondurulmuş kargodur. Rotterdam Limanı'ndan dünyanın yaklaşık 1000 limanına seferler vardır. Bu seferler sayesinde ticaret ağı kurulmuş ve bölgelerdeki limanlara daha rahat ulaşım sağlanmıştır. Rotterdam'da 36 dev tankta, 170 milyon ton ham petrol depolanarak, civarda bulunan rafineri ve çeşitli üretimler gerçekleştiren sanayi kuruluşlarına boru hatlarıyla taşınmaktadır. Rotterdam'da bulunan Rafineri ve Petro Kimya Tesisleri sayesinde onlarca Kimya Fabrikası kurulmuş olup bu tesislerde direk veya dolaylı olarak 100.000'in üzerinde çalışan vardır.

Rotterdam benzeri bir yapılanma Ceyhan'da planlanmaktadır. Ceyhan'ın önümüzdeki yıllarda Rotterdam gibi dünya enerji piyasasında söz sahibi olacağı ve Ceyhan'a en az 3 Rafineri, 6 Petro Kimya Tesisi ve onlarca Kimya Fabrikası kurulacağı Adana'da sürekli olarak gündemden düşmeyen bir konu olarak durmaktadır. Şu an Ceyhan-Yumurtalık Enerji İhtisas Bölgesi

kuruldu ve çalışmalar devam ediyor. Çalık Grubu, rafineri yatırımı için 14 milyar TL civarında teşvik belgesi aldı. Planlanan yatırımların minimum tutarı 30-40 milyar TL civarındadır. Bu bölgede planlanan tesislerin kurulması durumunda 100.000'in üzerinde insanın bu bölgede istihdam edileceği düşünülmektedir. Planlananların yapılması durumunda binlerce Kimyager bu bölgede istihdam edilecektir.



Ceyhan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi

Şu soru sorulabilir. Neden Ceyhan?

BTC boru hattı ne zaman gündeme gelse ilgili uzmanlar ya da siyasiler bu projenin Ceyhan'ı Anadolu'nun Rotterdam'ı haline getireceğinden dem vurur oldular. Peki, Rotterdam nasıl bir yer; Rotterdam'ı Ceyhan için bir çıta haline getiren faktörler neler? Rotterdam Avrupa petrol borsasının kalbi, dünyada petrol fiyatlarının belirlenmesinde önemli bir liman. Petrol ilk önce Maasvlakte Olie Terminal'e tankerlerle getiriliyor deşarj ediliyor buradan da boru hatları ile Rotterdam Limanı'na ulaştırılıyor. Rotterdam Limanı'nın toplam petrol stoklama kapasitesi 170 milyon ton. Ancak Rotterdam sadece petrol yüklenen boşaltılan bir liman değil; aynı oranda kuru yük ve diğer ticari malların da taşındığı ya da depolandığı bir merkez.



Ceyhan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi

Ceyhan'a gelince, Ceyhan limanı sadece petrol ve doğalgaz yüklemesi ve stoklaması yapılan liman olarak bu özelliği ile Avrupa'da tek. Ayrıca diğer karşılaştırma yaptıkları limanlara göre başka bir özelliği de petrolün Ceyhan'a kesintisiz boru hatları ile ulaştırılması.

BTC'nin işletmeye alınması ile Adana'nın Ceyhan ilçesi bir enerji limanı haline geldi. Irak petrolünün de Kerkük-Yumurtalık boru hattı ile ulaştığı Ceyhan'ın bu hattan 70 milyon ton, BTC'den de



50 milyon ton olmak üzere şu anda toplam 120 milyon ton petrol stoklama kapasitesi var. 75 milyon tonluk Samsun-Ceyhan tamamlandığında da toplam kapasitesi yaklaşık 200 milyon tona ulaşacak olan Ceyhan limanı Avrupa'nın en büyük petrol limanı olacak. Ve böylece belki de petrol süpermarketi olarak nitelenen Rotterdam'ı da geçecek. **Peki, Ceyhanlı da Rotterdamlı gibi olacak mı?**

BTC'nin açılışını izleyen süreçte yaşananlar Ceyhan'ı "Rotterdamlık"a adım adım yaklaştırıyor. Başbakan Recep Tayyip Erdoğan, temmuz ayı ortasında konuyla ilgili olarak yaptığı açıklamada BTC Petrol Boru Hattı'nın son durağı olan Ceyhan'a başka tesisler kurulmasının planlandığını söyledi. Erdoğan, "Özellikle burada bir petrol rafinerisi, bir enerji terminali kurmayı ve Ceyhan'ı petrokimya tesisleriyle donatmayı da planlıyoruz. Önümüzdeki yıllarda Irak, Azeri, Rus ve Kazak petrollerinin ulaşacağı Ceyhan Terminali, yılın her günü, her ebattaki tankerlere, farklı özelliklerdeki petrolü yükleyebilecek kapasitede olacaktır. Güvenli bir bölgede bulunan bir terminalin bir enerji süpermarketine dönüştürülmesi, Avrupa'nın enerji arz güvenliği bakımından da son derece önemli" değerlendirmesinde bulundu.

Aynı günlerde Ceyhan Ticaret Odasından gelen bir açıklama Başbakan'ın sözlerini doğrular nitelikteydi. Oda Başkanı Ali Duru, Anadolu Ajansı muhabirine Petrol Ofisi ve Çalık Grubu'nun yanı sıra bir yabancı firmanın da hukuk müşavirini Ceyhan'a göndererek, rafineri yatırımı için fizibilite çalışması yaptığını anlatıyordu. Duru'nun ifadesine göre, adının şimdilik gizli tutulmasını isteyen firma, teknik ekiplerle yer seçimine yönelik araştırmaları yapmış, tapu ve kadastro konularıyla ilgili araştırmaları tamamlamış, yatırım kararı için hukuk müşavirinin kararını bekliyormuş . (GLOBAL ENERJİ)

Rotterdam Hayaline Başbakan'dan Destek
(Sabah Gazetesi 13.10.2012)

Rotterdam gibi enerji üssü olmayı hayal eden Adana'nın Ceyhan ilçesine Başbakan Recep Tayyip Erdoğan'dan büyük destek geldi. İlçedeki Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi'nin kamulaştırma ve altyapı ile ilgili sorunlar çözülmeye başladı. Yasa gereği Ceyhan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi'nin işletmeciliğini üstlenen Adana Sanayi Odası'nın (ADASO) Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sürenkök, Mayıs ayında Başbakan Erdoğan'ın Adana'yı ziyareti sırasında bu sorunları anlattıklarını ve bir rapor sunduklarını vurguladı. Başbakan Erdoğan'ın bu konuyla yakından ilgilendiğini anlatan Sürenkök, bu bölgeleri organize sanayi bölgelerinden ayıran en önemli özelliğin arsa tahsisi olduğunu, yabancı yatırımcılar da girebileceklerini belirtti. "Başbakanımızın talimatından sonra burada hızlı bir gelişme oldu" diyen Sürenkök şunları söyledi: "Son 3 ay içinde burada 5 yılda yapamadığımız çalışmaların 2 katını yaptık."



Eğitimler ve Önemi

Kimyager Yücel YILDIRIM / yucelyildirim_28@hotmail.com

Ülkemizde eğitim, son dönemlerde büyüylen bir sorun haline gelmiştir. Ağırlıklı olarak devlet tarafından sunulan eğitim hem nicelik hem de nitelik açısından yetersiz kalmaktadır. Bu noktada özel eğitim kurumları devreye girmekte ve ciddi paralar karşılığında insanlara hizmet vermektedir.

Bu konuda asıl değinmek istediğim nokta Kimyagerler Derneği ve Saniter Gıda Analiz Laboratuvarı tarafından düzenli olarak yapılan eğitimler ve sağladığı faydalardır. Saniter olarak biz de eğitime büyük önem vermekte, firmalara ve sizlere yönelik birçok eğitim düzenlemekteyiz. Firmalardan gelen talep doğrultusunda ISO 9001, ISO 17020 /17025, Gıda hijyeni, Gıda mikrobiyolojisi, Temel mikrobiyoloji, Kozmetik mikrobiyolojisi, Lejyonella önlenmesi ve su sistemleri gibi birçok eğitim verilmektedir. Ayrıca Kimyagerler Derneği ile ortak yürütülen çalışmada Uygulamalı GC ve Uygulamalı HPLC eğitimleri verilmektedir. Yakında bu eğitimlere Metot Validasyonu ve Uygulamalı ICP eğitimleri de eklenecektir.

Kimyagerler Derneği ve Saniter, sosyal sorumlulukları kapsamında meslek grubundaki insanlara çok uygun fiyatlara eğitimler vererek meslektaşlarını bilgilendirmekte ve geliştirmektedir. Eğitim piyasasının karaborsa olduğu günümüzde bilinçli ve bilgili kimyagerler yetiştirmek derneğin temel amaçlarından birisidir. Bu nedenle hiçbir kâr amacı güdülmenden uygun fiyatlarla eğitimler düzenlenmektedir. Bu noktada dikkat etmemiz gereken diğer bir konuda meslektaşlarımızın ilgisi ve ne kadar bilinçli olduklarıdır. Her meslektaşımız bir şekilde kendini geliştirmek için çabalamakta ve eğitimlere katılmaktadır. Ancak bazı katılımcılar, amaçsızca, özgeçmişimde ekstra bir sertifika daha olsun diye düşünerek belki de hiç kullanmayacağı eğitimlere katılmakta ve para harcamaktadır. Meslektaşlarımıza tavsiyem, bu tür eğitimlere özgeçmişleri dolu olsun diye değil, kendini geliştirmek ve ihtiyaç duyduğu bilgilere ulaşmak için katılmalarıdır.

Örneğin; kozmetik sektöründe çalışıyorsanız veya bu sektörde kariyer yapmayı hedefliyorsanız almanız gereken eğitim "Kozmetik üretim yöntemleri, ISO veya TSE kalite sistemi eğitimleri, Kozmetikte GMP, Kozmetik mikrobiyolojisi vb." gibi kariyer yapacağınız alanla ilgili eğitimler almak çok daha mantıklı ve doğru olanıdır. Farklı örnekler verecek olursak; ilaç sektöründe kariyer hedefleyen bir meslektaşımız "GMP, Uygulamalı HPLC, Uygulamalı GC, Metot Validasyonu vb." eğitimlere katılması kendini geliştirmesi adına çok daha faydalı olacaktır. Gıda sektöründe çalışacakların "TS EN ISO/IEC:17020, TS EN ISO/IEC:17025,HACPP vb." eğitimleri almaları kariyerleri adına daha faydalı olacak adımlardır.

Eğitim alırken özgeçmişine bir sertifika daha eklemek için değil, kendini mesleğinde daha bilgili hale getirmek için çabalamak, çalışma alanımızla ilgili yeni ve güncel bilgilere ulaşmak muhakkak ki daha faydalı olacaktır. Bu nedenle eğitim alırken bilinçli bir şekilde araştırma yapmak ve çalışmak istediğiniz sektöre göre eğitimi seçmenin size hem maddi hem manevi kazançları çok daha fazla olacaktır. Dernek ve Saniter tarafından yapılan ve profesyonel meslektaşlarımız tarafından verilen bu eğitimler en güncel ve en doğru bilgiler ile gerçekleştirilmekte ve sizlere sunulmaktadır. Bu eğitimler özellikle sektöre yeni hazırlanan meslektaşlarımız ya da kimyager adaylarımız adına bulunmayacak bir fırsattır. Bu fırsatları değerlendirerek kendimizi ve mesleğimizi daha iyi yerlere getirmek tamamen bizim elimizdedir.

Ayrıca Kimyagerler Derneği ile ortak yürütülen çalışmada Uygulamalı GC ve Uygulamalı HPLC eğitimleri verilmektedir. Yakında bu eğitimlere Metot Validasyonu ve Uygulamalı ICP eğitimleri de eklenecektir. Meslek grubumuzun daha iyi yerlere gelmesi adına mücadele eden derneğimize üye olarak katkıda bulunmanız bizi onurlandıracak, gücümüze güç katacaktır.

Tüm meslektaşlarıma başarılar ve iyi çalışmalar diliyorum.

kamudan

KPSS ve Sonrası



Yük. Kimyager Hasan Öz
hasanmail@hotmail.com
Sakarya Halk Sağlığı Laboratuvarı

Üniversiteden yeni mezun olan veya olacak olan meslektaşlarımızın önünde iki yol var: Özel sektör veya kamu. Kamuda çalışmayı tercih eden meslektaşlarımızın aşması gereken bir engel olarak; KPSS sınavı karşımıza çıkıyor. Daha önceki bültenlerimizde KPSS sınavı ve kamuya alımlar konusunda ayrıntılı yazılar yazmıştık. Bu yazımızda geçmiş verilerden yararlanarak 2012 veya 2013 atamalarında bir kimyagerin KPSS sınavından alması gereken puanları tahmin etmeye çalışacağız.

Bildiğiniz gibi bu yıl, KPSS B sınavı yapılmış olup 2012-2013 yıllarındaki kimyager alımlarında bu puanlar kullanılacaktır. 2011 yılında kimyager alan kurumlar, sayıları ve özel şartları aşağıdaki Tablo-1’de verilmiştir. 2012’de merkezi yerleştirmeye sadece 2012/1 atamalarında 8 kimyager alınmış, bu atamalara ilişkin veriler Tablo-2’de verilmiştir. Tablolar, ÖSYM verilerinden hazırlanmıştır. Bazı kurumlar ÖSYM’nin merkezi yerleştirmelerinden bağımsız olarak, KPSS puanını baz alarak alım yapmaktadır. Bu kurumların alımlarına tabloda yer verilmemiştir. Tablo-1 ve Tablo-2, tercihte bulunacak meslektaşlarımıza fikir verebilir.

Atama Dönemi	Atandığı Kurum	Atanan Sayı	Minimum KPSS Puanı	Dil Şartı
2011/1	Boğaziçi Üniversitesi	1	92,290	Yok
2011/1	Çukurova Üniversitesi	2	94,007	Yok
2011/1	Elektrik Üretim A.Ş.	1	93,710	Yok
2011/1	ETİ Maden İş.Md.	4	91,758	Yok
2011/1	Sağlık Bakanlığı	4	92,794	Yok
2011/1	Trakya Üniversitesi	1	91,595	Yok
2011/2	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	2	93,207	Yok
2011/2	MKE	1	92,439	Yok
2011/2	Toprak Mahsülleri Ofisi	3	88,385	KPDS C seviyesi
2011/2	Toprak Mahsülleri Ofisi	3	90,231	Yok
2011/4	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (Sözleşmeli Kadrolar)	24		
	(Toplam)			
	Adana	92,363	KPDS E seviyesi	
	Ankara	94,154	KPDS E seviyesi	
	Antalya	89,864	KPDS veya UDS’den en az 50	
	Bursa	90,516	KPDS veya UDS’den en az 50	
	Çorum	89,509	KPDS E seviyesi	
	Diyarbakır	87,942	KPDS veya UDS’den en az 50	
	Edirne	88,635	KPDS E seviyesi	
	Elazığ	87,052	KPDS E seviyesi	
	Giresun	88,975	KPDS E seviyesi	
	İstanbul	91,935	KPDS E seviyesi	
	İzmir	89,362	KPDS E seviyesi	
	Kars	86,712	KPDS E seviyesi	
	Kastamonu	89,182	KPDS E seviyesi	
	Konya	90,322	KPDS E seviyesi	
	Ordu	89,005	KPDS veya UDS’den en az 50	
	Tokat	88,339	KPDS E seviyesi	
	Van	88,251	KPDS E seviyesi	
	Yalova	89,360	KPDS veya UDS’den en az 50	
2011/5	Çevre ve Orman Bakanlığı Sözleşmeli Kadrolar	5		
	(Toplam)			
	Afyon	92,098	Yok	
	Antalya	93,518	Yok	
	İstanbul	95,930	Yok	
	Kayseri	92,439	Yok	
	Tekirdağ	92,673	Yok	
2011/7	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı(Sözleşmeli Kadrolar)	3		
	(Toplam)			
	İstanbul	92,378	KPDS veya UDS’den en az 50	
	Kars	91,935	Yok	
	Kastamonu	92,200	Yok	
Toplam Atanan Kimyager Sayısı		54		

Tablo-1: 2011 verilerine göre atanan kimyagerlerin minimum puanları ve dil şartları. *Kaynak: ÖSYM*

Kurum	Unvan	En Küçük Puan	En Yüksek Puan	Sayı
Dokuz Eylül Üniversitesi	Kimyager	91,432	91,432	1
İstanbul Üniversitesi	Kimyager	89,951	91,580	2
MTA, Kırıkkale	Kimyager	92,200	92,200	1
Toprak Mahsülleri Ofisi, Afyon-Bolvadin	Kimyager	88,235	88,235	1
Toprak Mahsülleri Ofisi, Afyon-Bolvadin	Kimyager	89,996	91,624	3

Tablo-2: 2012 verilerine göre atanan kimyagerlerin minimum puanları ve dil şartları. *Kaynak: ÖSYM*

Kimyager atamalarında puanlar genellikle -dil puanı isteyen kadrolar dışında- 90’ın üzerindedir. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı son atamalarda sözleşmeli kimyager istihdam etmiş ve dil puanı istemiştir. Bu nedenle KPSS’ye hazırlanan arkadaşlarımıza KPDS sınavına da girmelerini tavsiye ediyoruz. KPDS puanlarının karşılığı Tablo-3’de verilmiştir:

Puan	Harf Karşılığı
90 – 100 arasındaki puanlar	(A) seviyesi,
80 – 89 arasındaki puanlar	(B) seviyesi,
70 – 79 arasındaki puanlar	(C) seviyesi,
60 – 69 arasındaki puanlar	(D) seviyesi,
50 – 59 arasındaki puanlar	(E) seviyesi

Tablo-3: KPDS puanlarının harf karşılığı.

Tablo-1 ve Tablo-2 incelediğinde dil puanı olmayan bir kimyagerin 92-93 ve üzeri puan alması gerektiği görülmektedir.

Genel Yetenek			Genel Kültür			KPSS P3
Doğru	Yanlış	Net	Doğru	Yanlış	Net	
52	0	52	52	0	52	92,084
53	7	51,25	53	7	51,25	91,095
54	6	52,5	54	6	52,5	92,744
55	0	55	50	0	50	92,749
55	0	55	50	10	47,5	91,103
55	5	53,75	52	8	50	91,923
56	0	56	49	0	49	92,751
52	8	50	52	8	50	89,446
50	0	50	50	0	50	59,446

Tablo-4 ÖSYM 2012 verilerine göre puan hesabı.

Tablo-4’den görülebileceği gibi dil puanı olmadan atanma için yapılması gereken netler oldukça fazladır. KPDS’den en az 50 puana sahip meslektaşlarımızın yapması gereken net sayısı 1-2 net daha azdır. Dolayısıyla buradan çıkaracağımız sonuç kamuyu hedefleyen meslektaşlarımızın çok çalışması ve özel bir hazırlık yapması gerektiğidir. Burada karanlık bir tablo çizmek niyetinde değiliz. Fakat konuya gerçekçi bir şekilde yaklaşarak; yeni mezun veya mezun olacak arkadaşlara gerçek iş yaşantısını yansıtmakta fayda var. Ortalama olarak bu puanları (±2) alan meslektaşlarımızın kimyager olarak atanma şansları olacaktır.

Fakat bu puanlara yakın puan alan meslektaşlarımızın kimyager olarak olmasa da memur olarak atanma şansları vardır. Bu meslektaşlarımız 4001 kodlu tüm lisans mezunlarının başvurabileceği kadrolara başvurabilirler. Lisans mezunlarının tercih edebileceği ve herhangi bir özel koşul gerektirmeyen bir memurluk kadrosuna yerleşen bir kimyager, kurumunun ön gördüğü adaylık süresinin sonunda kimyagerlik kadrosuna geçiş yapabilir. Eğer atandığı kurum unvan değişikliği yoluyla kimyagerlik kadrosuna geçiş imkânı tanırıyorsa, bu geçiş mümkün olabilmektedir. Aşağıda liste halinde verdiğimiz kurumlara düz memur olarak atanan

bir kimyagerin unvan değişikliği sınavı ile kimyager kadrosuna geçmesi mümkündür.

Görevde Yükselme ve Unvan Değişikliği Yönetmeliğinde Unvan Değişikliğine Tabi kadrolar içerisinde kimyager bulunan Kamu Kurum ve Kuruluşları: Sağlık Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, DSİ, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Üniversiteler, Devlet Malzeme Ofisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu, Maden Tetkik Arama (MTA), Vakıflar Genel Müdürlüğü, Tütün, Tütün Mamulleri, Tuz ve Alkol İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Jandarma Genel Komutanlığında görevli devlet memurları, Maliye Bakanlığı, Emniyet Teşkilatında Görevli Devlet Memurları, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, Ulaştırma Bakanlığı, Toprak Mahsulleri Ofisi, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı.

Ancak bu kurumların hepsi unvan değişikliği sınavlarını sürekli yapmamaktadır. Unvan değişikliğini bekleyen personel sayısı ve kadro sayıları göz önüne alınarak sınavlar yapılmaktadır. Unvan değişikliğini en sık yapan kurumların başında Sağlık Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gelmektedir. Eğer kimyager kadrosuna atanma şansınızı az buluyor ve düz memur kadrolarını tercih etmeyi düşünüyorsanız kimyagerlere unvan değişikliği hakkı veren yukarıdaki kurumları tercih etmeniz avantajınızdır. Çünkü unvan değişikliği sınavı açıldığı takdirde kimyager kadrosuna geçme şansınız vardır.

Bu kurumlardan birine atanmanıza rağmen uzun süre geçmesine rağmen kurumunuz unvan değişikliği sınavı yapmayabilir. Böyle bir durumda daha sık unvan değişikliği yapan bir kuruma geçiş yaparak ilgili kurumda unvanınızı alma şansınız bulunmaktadır.

Kurumlar arası geçiş: Bir kurumdan başka bir kuruma geçmek isteyen memur öncelikle geçmek istediği kuruma müracaat etmeli ve bunun kabulünden sonra kendi kurumunun iznini almalıdır. Kurum değiştirmek isteyen memurun

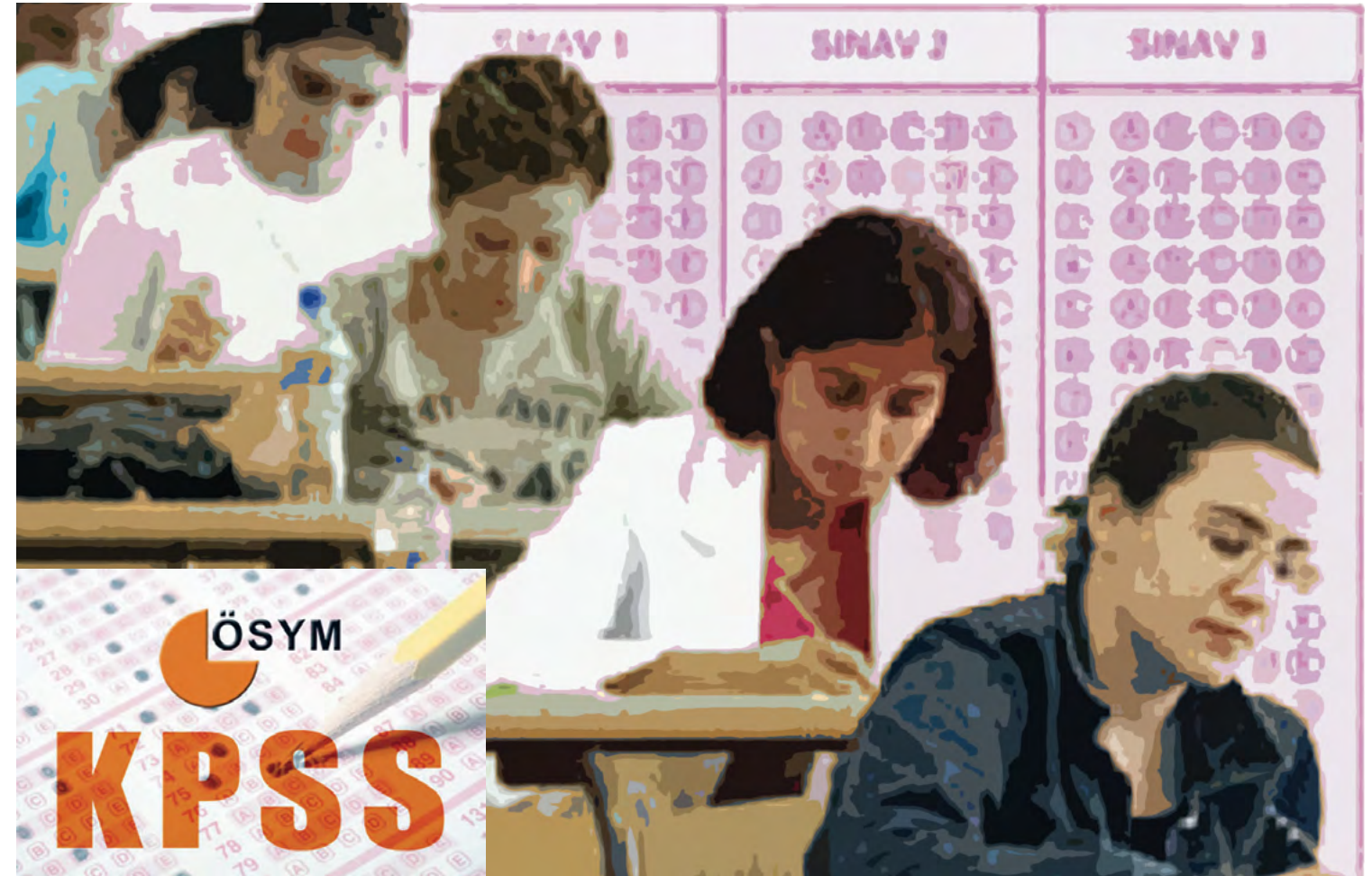
geçmek istediği kurumda kendi sınıfına uygun geçebileceği boş kadro olması gerekmektedir. Geçmek istediği kurumdan kabul edilen memur, çalıştığı kurumdan izin alabildiği takdirde kurumlar arası geçiş yapabilmektedir. Geçişlerde kadro ve sınıf aynen korunur ve öğrenim durumu nedeniyle geçiş sağlanmaz. Örneğin Kültür Bakanlığında 9/1 derecesinde düz memur kadrosunda bulunan ancak kimyager olan biri Çevre ve Orman Bakanlığına kimyager olarak geçemez, Çevre ve Orman Bakanlığına 9/1 derecesindeki düz memur kadrosuna geçebilir. Çevre ve Orman Bakanlığına düz memur kadrosuna geçmesinin ardından eğer Çevre ve Orman Bakanlığı unvan değişikliği sınavı açar ve ilgi bu sınavda başarılı olursa; kimyager kadrosuna geçebilir.

DİKKAT!

Burada anlatılanlar mevzuatın izin verdiği uygulamalardır. Ancak pratikte bu işlemleri gerçekleştirebilmek için;

- 1- Atandığınız kurumun unvan değişikliği sınavı açması,
- 2- Bu sınavda puan olarak belirtilen barajı (genelde 70) geçmek ve yapılan sıralamada kadroya atamaya hak kazanmak (kadro sayısı az ise)
- 3- Eğer unvan değişikliği uzun süre yapılmıyorsa; mümkünse unvan değişikliği sınavını daha sık yapan bir kuruma geçiş yapmak ve o kurumun unvan değişikliği sınavı yapmasını beklemek ve (1) ve (2)’de anlatılan süreçleri yaşamak gerekmektedir.

‘Bu devirde etmek aslanın ağzında’ derler, bir kimyager için eklemek aslanın midesindedir. Bu yüzden iş sahibi olabilmek için çok çalışmak ve belli bir hedefe odaklanmak gerekmektedir. Çok değerli bir hocamın, çok sevdiğim bir sözüne burada yer vermeden geçmek istemiyorum: *‘İki tavşan kovalarsan, hiç tavşanın olmaz’* Yani daha öğrencilik yıllarında ne yapmak istediğinize karar vermeniz gerekmektedir. Özel sektörde çalışmayı veya kamuda çalışmayı hedefleyip, hazırlıklarınızı ona göre yapmalısınız.



sektörden

Ağız Hijyeni ve Diş Macunu



Kimyager Burcu SESİZ
burcu.sesiz@farmaderm.com.tr
Kimder Marmara Üyesi

Ağız hijyeni, ağızdaki gıda artıkları maddelerinin mümkün olabildiğince uzaklaştırılması, diş ve diş etlerinin sağlıklı görünmesi ve ferah bir nefestir. Sağlıklı diş ve diş etleri ile ferah bir nefese sahip olmak kişinin iyi görünmesi ve kendini iyi hissetmesini sağladığından sosyal hayatında da önemli bir yer tutar. Pekli sağlıklı bir ağıza sahip olmak için yapılması gerekenler nelerdir? Belli zaman aralıklarında düzenli olarak yapılan diş sağlığı kontrolleri başta olmak üzere, ağız bakım ürünlerinin doğru kullanımı sağlıklı bir ağıza sahip

olmada büyük rol oynar. Diş temizliğinde ön plana çıkan ağız bakım ürünleri çoklukla diş macunlarıdır. Bu nedenle, kişinin kendi ağız-diş yapısına ve sorunlarına uygun diş macunu seçmesi ağız sağlığı açısından büyük öneme sahiptir.

Uygun diş macunu seçimi

Bugün piyasada çeşitli markalar altında ve farklı özelliklerde birçok diş macunu yer almaktadır. Diş hassasiyetini giderici, çürüklere karşı koruma sağlayıcı, plak oluşumunu engelleyici, antitartar, beyazlatıcı vb. özelliklerde diş macunları bunlar arasındadır. Piyasada bu kadar farklı özellikte diş macunu bulunduğundan, burada önemli nokta kişinin kendisi için en uygun diş macununu seçmesidir. Günümüzde diş macunlarının içine farklı özellikte maddeler eklenerek, antitartar, antiplak, hassasiyet giderici, çürük oluşumunu engelleyici etkiler geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu noktadan hareketle bir kullanıcı olarak diş macunlarının içerdiği maddeleri ve bunların fonksiyonlarını bilmek doğru bir seçim için önem arz eder.

Diş macunu bileşenleri

Florür; çürükleri önlemede diş macunlarında kullanılan en önemli aktif bileşendir. Ayrıca diş minesinin oluşumu üzerinde yararlı etkileri vardır. Sodyum florür diş macunlarında en yaygın olarak kullanılan florür



kaynağıdır. Kalay (II) florür ve sodyum monoflorofosfat da florür kaynağı olarak kullanılan maddelerdendir.

Aşındırıcılar; diş macunun temizleyici gücüdür. Leke ve diş plağını uzaklaştırarak dişleri temizler. Diş macunlarında yaygın olarak kullanılan aşındırıcılar, kalsiyum karbonat, silisyum dioksit, kalsiyum monohidrojenfosfat, sodyum bikarbonattır. Ancak bazı diş macunları yüksek oranda aşındırıcı özellikte olup bu nedenle diş minesine zarar verebilir ve beraberinde diş hassasiyetini doğurabilir.

Nemlendiriciler; diş macununu nemli tutarak kurumasını önlerler. Diş macunlarında yaygın olarak kullanılan nemlendiriciler gliserin, sorbitol, propilen glikol'dür.

Kıvam vericiler; diş macununun dokusunu oluşturmaya yardımcı olur ve kıvamını belirlerler. Diş macunlarında sıklıkla kullanılan kıvamlaştırıcılar, deniz yosunlarından üretilen, kıvam artırıcı ve emülgatör bir özelliğe sahip olan ve önemli miktarda selüloz içeren karragenan; bir heteropolisakkarit olan ksantan gam ve karboksimetil selüloz'dur.

Koruyucular; diş macununda mikroorganizmaların gelişimini engeller. Yaygın olarak kullanılan koruyucular metil paraben, propil paraben, sodyum benzoat ve potasyum sorbat'tır.

Deterjanlar; diş macunun köpürmesini sağlayan ajanlardır. Sodyum lauril sülfat (SLS), sodyum metil kokoil taurat, Kokamidopropil betain (CAPB) en sık kullanılan köpük yapıcılarıdır.

Tatlandırıcılar; sakarin diş macunlarında en yaygın olarak kullanılan tatlandırıcıdır.

Aroma vericiler; diş macununun yapısındaki diğer kimyasalların tat ve kokusunu örtmek, ayrıca diş macununun tadını geliştirmek üzere kullanılır. Mentol-nane tatları diş macunlarında ferahlatıcı hissi vermek üzere en yaygın kullanılan aroma vericilerdir.

Diş hassasiyetini gidericiler; Diş hassasiyetine sebep olan birçok faktör vardır. Dişlerin sert fırçalanması zamanla mine ve sementi aşındırır. Diş eti çekilmesi, diş eti iltihabı, yüksek oranda aşındırıcı içeren diş macunu kullanmak ve plak birikimi bu faktörlerden birkaçıdır. Bugün diş macunlarına farklı özellikte hammaddeler eklenerek diş hassasiyeti giderilmeye çalışılmaktadır. Stronsiyum asetat, stronsiyum

klorür ve potasyum nitrat, diş hassasiyetini gidermede en yaygın olarak kullanılan maddelerdendir.

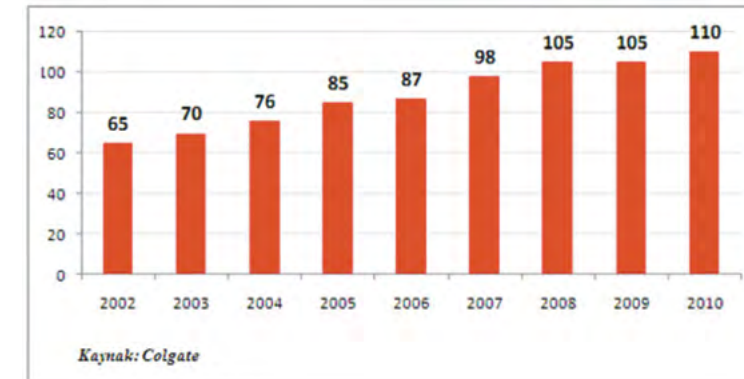
Tartar oluşumunu engelleyiciler; halihazırda "oluşmuş tartarı giderebilecek" bir diş macunu bulunmamaktadır. Ancak fonksiyonlarına göre diş macunu formülüne bazı maddeler eklenerek tartar oluşumunu engelleyici etki yaratılmaya çalışılmaktadır. Sodyum pirofosfat diğer bir adıyla tetrasodyumpirofosfat tartar oluşumunu engellemede yaygın olarak kullanılan maddelerden biridir.

Türkiye'de diş macunu

Sağlıklı diş etlerine, temiz ve beyaz görünen dişlere, hoş kokan nefese sahip olmak ağız hijyenini sağlamanın yanında kişinin sosyal yaşamını da önemli ölçüde etkilemektedir. Ağız hijyenimizi sağlamada kullanılan ağız bakım ürünlerinden en büyük pay tartışmasız diş macunlarına aittir. Bu açıdan ülkemizdeki diş macunu üretimi ve tüketimine bakmakta yarar vardır.

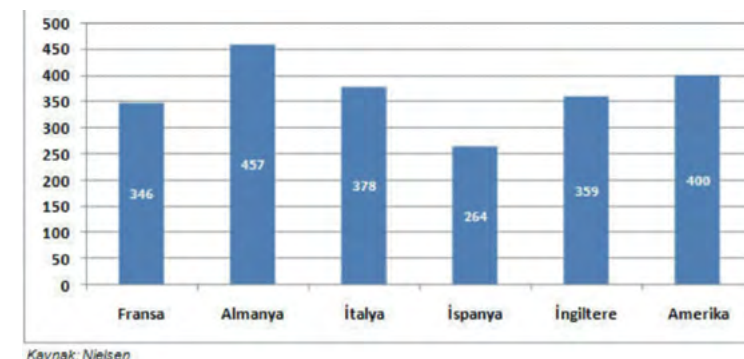
Bugün piyasada farklı marka ve özellikte birçok diş macununa rastlamak mümkündür. Bu ürünlerin çoğu hepimizin bildiği ve kullandığı, uluslararası tanınırlığa sahip markalardır. Dolayısıyla birçoğu yurtdışından ithal edilen ürünlerdir. Raflarda yerli diş macununa rastlamak neredeyse imkânsız gibidir. Tabii ki bu oluşumun kaynağında pek çok sebep bulunmaktadır. Hammaddenin büyük çapta ithalata dayalı olması, enerji-su gibi maliyetlerin diğer ülkelere oranla daha yüksek oluşu, ürün maliyetini artırıcı etkenlerdir. Bunun yanı sıra rekabette öne çıkan unsurlardan reklam ve ürün tanıtımı bu markalarla rekabeti neredeyse imkânsız kılmaktadır. Buna benzer birçok sebepten dolayı yerli üretici bilinir markalarla rekabet edemeyerek raflardaki yerini reklam ve tanıtım gücü yüksek markalı ürünlere bırakmak zorunda kalmaktadır.

Bunun yanında bir diğer önemli unsur da tüketim miktarıdır. Türkiye'de kişi başına düşen yıllık diş macunu tüketimi incelendiğinde; oldukça düşük bir değer karşımıza çıkmaktadır (Şema-1)



Şema-1. Türkiye'de Kişi Başına Düşen Yıllık Diş Macunu Tüketimi (g)

Şema-1'de görüldüğü gibi ülkemizde diş macunu tüketimi yıllara göre artış gösterse de 2010 yılında kişi başına düşen tüketim 110 g olarak gerçekleşmiştir. Karşılaştırma yapmak için batılı ülkelerdeki diş macunu tüketimine bakalım (Şema-2).



Şema-2. Batı Ülkelerinde 2007 Yılında Kişi Başına Düşen Diş Macunu Kullanımı (mL)

2007 yılı rakamları ile Türkiye ve batılı ülkelerdeki diş macunu tüketimine bakıldığında, adı geçen yılda kişi başına düşen diş macunu tüketimi Türkiye'de (98 g) kabaca 82 mL ise batılı ülkelere ise bunun 4-5 katı olarak gerçekleşmiştir (Şema-2).

Sonuçta, Türkiye'de diş macunu tüketiminin azlığı yanında pazardaki yerli üretimin çok alt seviyelerde olduğu söylenebilir. Tüketicinin ağız bakım ürünleri kullanımı konusunda teşvik edilmesi ve bilinçlendirilmesi öncelikle sağlık için çok önemlidir. Ağız bakımına verilen önemin artmasıyla birlikte, hem tüketimin hem de yerli üretici sayısının artmasını bekleyebiliriz.



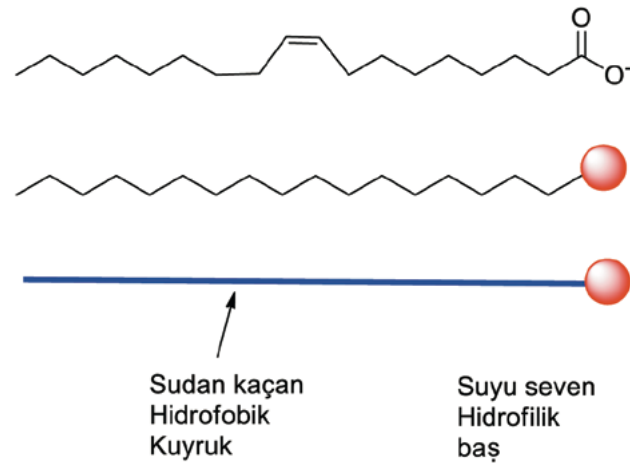


Dr. Derya DAVARCI
ddavarci@gyte.edu.tr
Kale Kimya Grup

Yüzey Aktif Maddeler

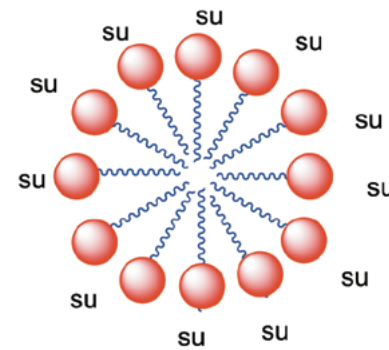
Bu yazıda deterjan ve kozmetik sektöründe sıkça kullanılan yüzey aktif maddelerinin, kimyasal yapısı ile tanıtılması hedeflenmektedir. Zira anyonik, noniyonik vb. şekilde isimlendirilen yüzey aktif maddelerle çalışılırken onların yapısal olarak da tanınması yapılan işlemlerin kalitesini artıracaktır.

Konuya öncelikle yüzey aktif malzemelerin genel yapısı ile başlayalım. Yüzey aktifler, baş ve kuyruk kısmından oluşan uzun alkil zincirine sahip maddelerdir. Baş kısmı hidrofilik, kuyruk kısmı hidrofobik ya da lipofiliktir (Şekil 1.1). Kuyruk kısımları genellikle uzun, düz zincirli ya da az dallanmış, hidrokarbon yapısındadır.



Şekil 1.1. Yüzey aktiflerin genel yapısı

Hidrofobik kısım yağa yapışarak kirli bölgeden yağı uzaklaştırır. Yüzey aktifler misel yapılar oluşturur. Misel yapı, hidrofobik kısmın su fazının dışına çıkmasını, hidrofilik kısmın ise hâlâ suda kalmasını sağlar (Şekil 1.2)



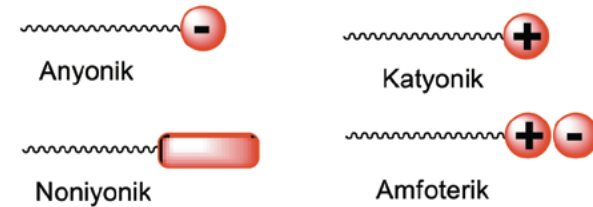
Şekil 1.2. Misel oluşumu (Hidrofilik kısımlar dışarı, hidrofobik kısımlar içeri doğru yönelir).

Yüzey aktiflerin endüstrideki bir rolü de emülsiyon oluşturmalarıdır. Emülsiyon birbiri içerisinde çözünmeyen iki farklı sıvı fazın, birinin diğerinin içinde çok iyi bir şekilde dispers olması ile oluşan sistemlerdir (Su içinde yağ ve yağ içinde su). Emülsiyonlar tek fazmış gibi görünse de aslında çoklu faz sistemleridir. Emülgatörler dispersiyonun uzun süreli stabil kalmasını sağlamak için kullanılan kimyasal maddelerdir. Yüzey aktif emülgatörler iki sıvı fazın sınırında tutunur. Yüzey gerilimini ve pıhtılaşma eğilimini azaltırlar. Emülsiyon stabilitesini artırır.

Yüzey aktiflerden beklenen özellikler: Yüzey aktifler, aşağıda belirtilen nitelikleri bulundurulmalıdır.

- Kir çıkarma kapasitesi
- Su sertliğine minimum hassasiyet
- “Dispers” etme ve ıslatma gücü
- “Anti-redeposition” özelliği
- Çözünürlük
- Arzu edilen köpük düzeyi
- Stok stabilitesi
- Uygun işlenebilirlik, proses kolaylığı, temin kolaylığı ve uygun maliyet
- Uygun ekoloji ve toksoloji

Yüzey aktif maddelerin sınıflandırılması: Temizleme ürünleri ve kozmetikte kullanılan yüzey aktifler dört sınıfa ayrılır. Bunlar anyonik yüzey aktifler, noniyonik yüzey aktifler, amfoterik yüzey aktifler ve katyonik yüzey aktiflerdir (Şekil 1.3)

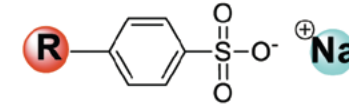


Şekil 1.3. Yüzey Aktifler

Anyonik Yüzey Aktifler: Anyonik yüzey aktifler hemen hemen bütün temizlik ürünlerinde bulunur. En etkin temizleme aktifleridir.

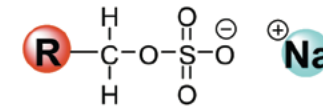
Anyonik yüzey aktiflerde hidrofilik kısım negatif yüklüdür. Bunlar karboksilat, sülfat, sülfonat ya da fosfat olabilir. Suda çözüldüklerinde negatif yüklendiklerinden anyonik olarak isimlendirilirler.

Alkil benzen sülfonatlar (LABSA)



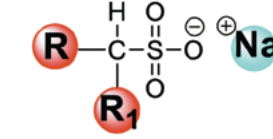
$$R = C_{10-13}$$

Yağ alkolü sülfatları (FAS)



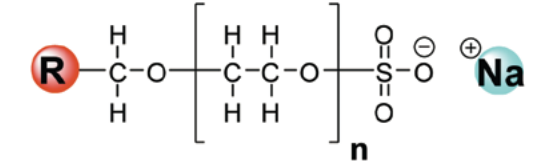
$$R = C_{12-16}$$

Alkan sülfonatlar (AS)



$$R, R_1 = C_{12-16}$$

Yağ alkolü eter sülfatları (FES)

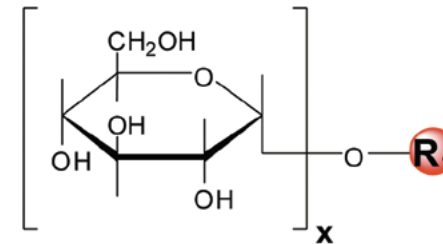


$$R = C_{12-16}$$

$$n = 3-5$$

Noniyonik Yüzey Aktifler: Noniyonik yüzey aktifler yüksüzdürler. Daha çok cilt bakım ürünlerinde ya da bazı türleri düşük köpüklü temizleme maddelerinin üretiminde kullanılırlar.

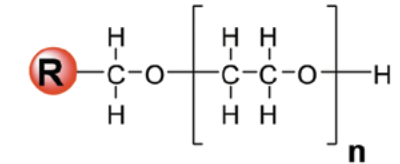
Alkil poliglükosidler (APG)



$$R_1 = C_{8-16}$$

$$x = 1, 4-1, 6$$

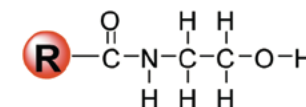
Yağ alkolü etoksilatları (FAEO)



$$R = C_{17-18}$$

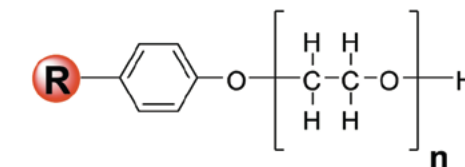
$$n = 3-5$$

Yağ asidi alkanolamidler (FSA)



$$R = C_{11-17}$$

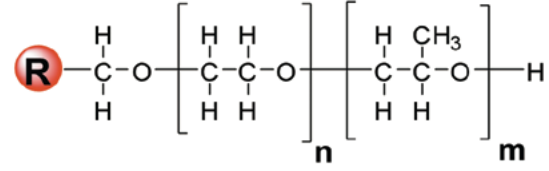
Alkil fenol etoksilatlar (APEO)



$$R = C_{17-18}$$

$$n = 5-10$$

Yağ alkolü etoksilatı polioksilatları



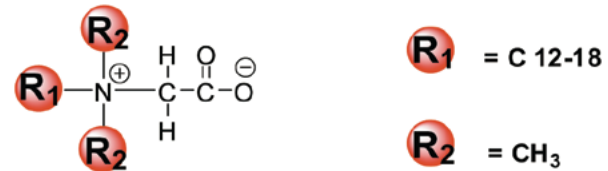
R = C 8-18

n = 3-6

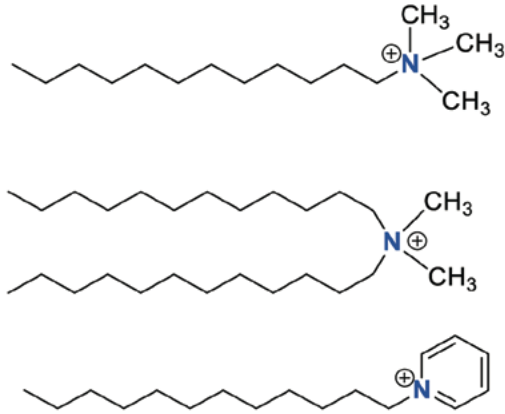
m = 1 - 6

Amfoterik Yüzey Aktifler Amfoterik yüzey aktifler, anyonik yüzey aktiflerle kullanıldığı zaman anyonik aktiflerin ve tuzun sebep olduğu ciltteki irritasyonu düşürür. Toksik değildirler ve biyolojik bozunmaya uğrayabilirler. Noniyonik, anyonik ve katyoniklerle birlikte kullanılabilirler. Sebun varlığında amfoterik yüzey aktifler, tek başına ya da SLES (sodyum lauril eter sülfat) ile birlikte kullanıldığında bakteri atağına karşı köpük stabilitesi sağlarlar. Amfoterik yüzey aktifler anyonik ve noniyonikler ile birlikte kıvam artırmada rol oynarlar. Saçta ve ciltte bakım etkisine sahiptir. Özellikle imidazolin türevleri nontoksiktir ve yüksek iritasyonlu sistemlerde kullanıldıklarında irritasyonu düşürürler. Bundan dolayı imidazolinler bebek şampuanlarında kullanılan temel hammaddelerdir.

Betainler

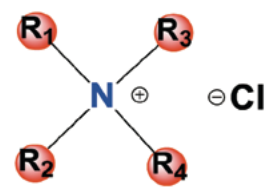


Katyonik Yüzey Aktifler: Genellikle dört koordinasyonlu azot bileşikler içerirler. Katyonik yüzey aktif olarak amonyum tuzları geliştirilmiştir. Pozitif yüklüdürler ve pH'ya karşı hassastırlar. Eğer pH 10-11 gibi bazik değerlere çıkarılırsa aminler deprotonasyona uğrar. Bu sebeple kuvarterner amonyum tuzları geliştirilmiştir.



Bu maddeler yüksek pH koşullarında bile yüklerini kaybetmezler. Bu yüzey aktifler saç bakım ürünlerinde ve çamaşır yumuşatıcılarında kullanılırlar.

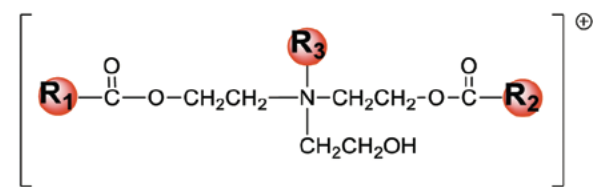
Kuvarterner amonyum bileşikler



R₁, R₂ = C 10-16

R₃, R₄ = CH₃

Esterquat



R₁, R₂ = C 10-16

R₃ = CH₃

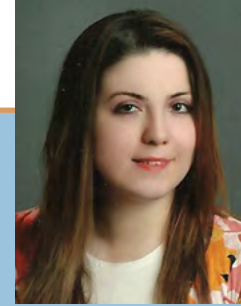
Amin oksitler



Deterjanlarda sinerjik etki: Temizleme performansı yüzey aktif malzemelerin kombinasyonu ile artar. Bu sinerjik etki olarak adlandırılır. Toplamda belli bir yüzdede iki ya da üç çeşit yüzey aktifin kullanılması, aynı miktarda tek çeşit yüzey aktif kullanılması durumuna göre daha iyi temizleme performansına sahiptir. İşte bu sinerjik etki nedeni ile deterjan ve temizleme maddelerinde genellikle tek çeşit yüzey aktif kullanılmaz.

KAYNAKÇA

1. **Surfactants:** Chemistry, Properties and Application – COGNIS
2. Industrial Surfactant Synthesis – COGNIS



Kimyager Nazlı ULUÇAY
chemistry_82@hotmail.com
Vivet Kozmetik
Kalite Sistem Yöneticisi

Kalitenin Sektördeki Yeri

Türkiye'de son yıllarda gerek imalat gerekse hizmet sektörlerinde kalite olgusu ve beklentisi daha fazla yaygınlaşmaya ve önem kazanmaya başladı. Bazı firmalar “müşteri tatmini” ve “sürekli gelişme” odaklı toplam

kalite ilkelerini benimseyerek yeni yapılanmalara yönelmişlerdir. Müşterilerin şart koştuğu kalite anlayışı her geçen gün gelişmekte ve uygunluğunun belgelendirilmesi istenmektedir.

Sistemin bir gereği olarak ortaya çıkan Kalite Kontrol, Kalite Güvence, Kalite Sistem Yöneticisi, Kalite Yönetim Temsilcisi vb. gibi görev alanları her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Bununla birlikte, üretim yapan ya da hizmet veren firmaların birçoğunda kalite olgusu henüz tam netleşmemiştir. Ancak, zaman içinde kalite olgusu netleşecek ve bu iş alanlarına olan ilgi artacaktır.

Toplam Kalite Yönetimi ilkelerinin temel alındığı yapılanma ve uygulamaların yerleştirilmesi ve geliştirilmesi için birçok firma nereden başlayacağını bilememektedir. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda firma ve kuruluşlara yardımcı olmak ve yönlendirmek amacıyla “Kalite Danışmanlık Hizmetleri” de önem kazanmaya ve firmalar üzerinde işlevsel rol üstlenmeye başlamıştır.

Kalite amaçlı birçok belgelendirme mevcuttur. Bunlardan ISO 22716 yani GMP (İyi İmalat Uygulamaları) ilaçta çok güzel sonuçların doğmasına neden olmuş ve güvenilir ilaç tüketimini sağlamıştır. Ülkemizde aynı işleyiş kozmetikte de ön plana çıkmıştır. Sağlık Bakanlığı GMP'yi şart koşturmamakta, fakat denetimlerini GMP gereklilikleri doğrultusunda yapmaktadır. 2013 yılı itibarıyla, Avrupa pazarına sürülen tüm kozmetik ürünleri, GMP düzenlemeleri uyarınca üretilmiş olmalıdır. Bu da yakın bir gelecekte kozmetik sektöründe de GMP belgesinin ön plana çıkacağını göstermektedir.

Kalite belgelendirmelerinde yönetimin rolü büyüktür. Firma sahibi, ortağı ya da karar alma yetkisi olan yöneticiler önce bu işe inanmalı, kaynak (zaman-para) ayırmalı, sonra da uygulamak için harekete geçmelidirler. Kalite temsilcisi bu nedenle direkt yönetime bağlı olmalıdır.

Kalite sistemi kurmak için önce bu konudaki gerekli bilgi ve beceriye sahip olmak gerekmektedir. Bunun için yenilikler sürekli takip edilmeli, eğitim programları düzenlenmeli, öğrenilen bilgiler uygulanmalıdır. Yetmediğini düşündüğümüz durumlarda eğitimleri tekrarlamalıyız. Kalite eğitimlerinin yöneticiden çalışana kadar

herkese verilmesi gerekir. Kaliteyi, temeli sağlam yapılmış bir bina gibi düşünebiliriz. Eğer kalite sadece kalite departmanının işidir diye düşünürsek binamızın temeli sağlam olmaz. Ayakta durur ama hafif bir sendelemede yıkılır. Kalite anlayışı firma bünyesinde benimsenmeli ve her alanda uygulanmalıdır.

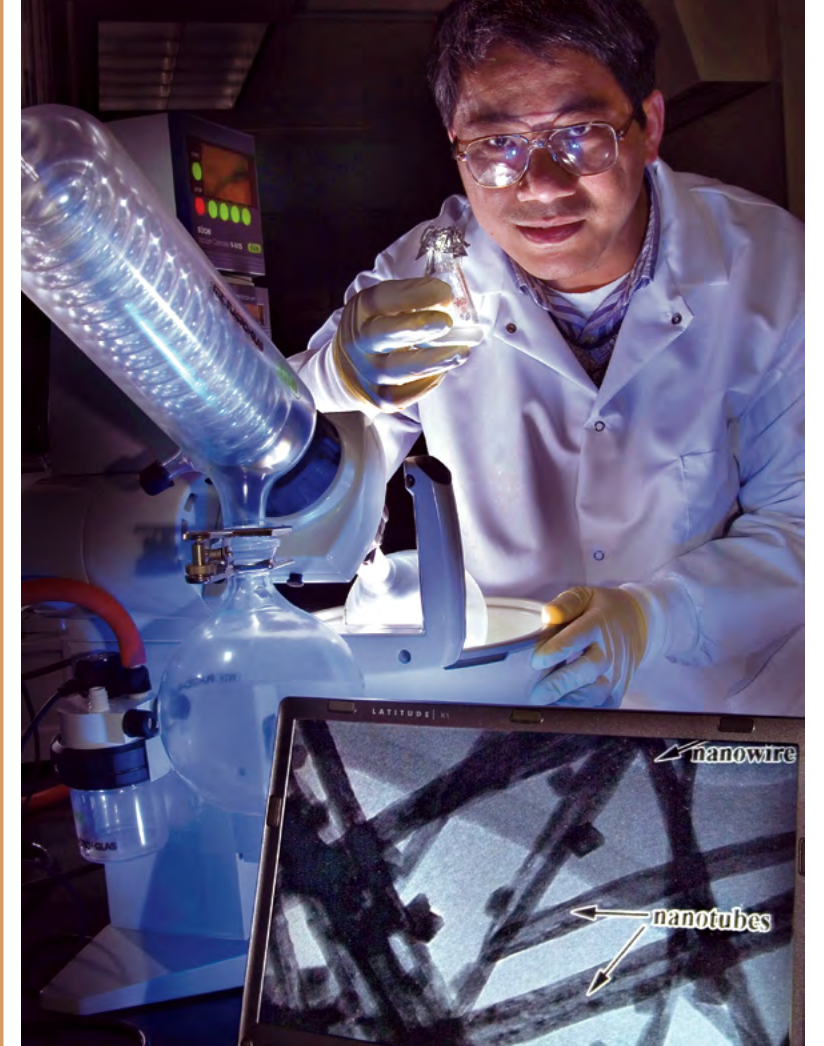
Kalite sistemi kurulmuş ve geliştirilmiş firmalarda kaçınılmaz olarak bazı mevcut uygulamalar yapılmaktadır. Bu uygulamalardan biri de “kalibrasyon”dur. Olmazsa olmazlardan olan kalibrasyonun önemini birçok firma henüz yeterince algılayamamaktadır. Bu konuda tam bir bilincin oluşmadığı anlaşılmaktadır.

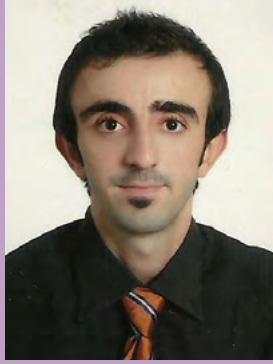
Belge almak yolculuğun ilk aşamasıdır. Ve bu yolculuk hiç bitmez, her geçen yıl revize olur. Doğal olarak gündemi sürekli takip etmek gerekir.

Victor Hugo'nun dediği gibi “Zamanı gelmiş bir fikrin karşısına dikilme gücüne hiçbir ordu sahip değildir.” Müşteri memnuniyeti için ortaya çıkmış olan kalite anlayışı, artık “zamanı gelen bir fikir”dir. İlaç, kozmetik, plastik, tekstil, ambalaj vb. gibi sektörleri derinlemesine incelediğimizde kimya eğitimi almış kişilerin kalite görevlerini daha iyi üstleneceği aşîkârdır. Bu nedenle kimyacı arkadaşlar kendilerini kalite açısından geliştirmelidirler.

Unutmayın! Sürekli yeni çözümler arama hususunda yetenek kadar doğru eğitimin de katkısı vardır. Eğer standartlarınızı yükseltmenize rağmen onlara ulaşabileceğinize gerçekten inanmazsanız, daha işin başında kendinizi başarısızlığa mahkûm edersiniz. Her zaman en iyisini yapmalıyız.

Tüm meslektaşlarıma ‘KALİTE’Lİ BAŞARILAR dilerim.





Kimyager
Yılmaz SEÇKİNER
yilmazseckiner@gmail.com
Pergamon Kozmetik / İzmir

Sektörün İncisi Perlit

Perlit, yaygın kullanım alanı ve üstün özellikleriyle kimyagerlerin ilgilenmesi gereken önemli bir alandır. Ülkemizde ham perlit üretimi yapan fazla firma olmamasına rağmen, bu ürünü hammadde olarak kullanan geniş bir sektör bulunmaktadır.

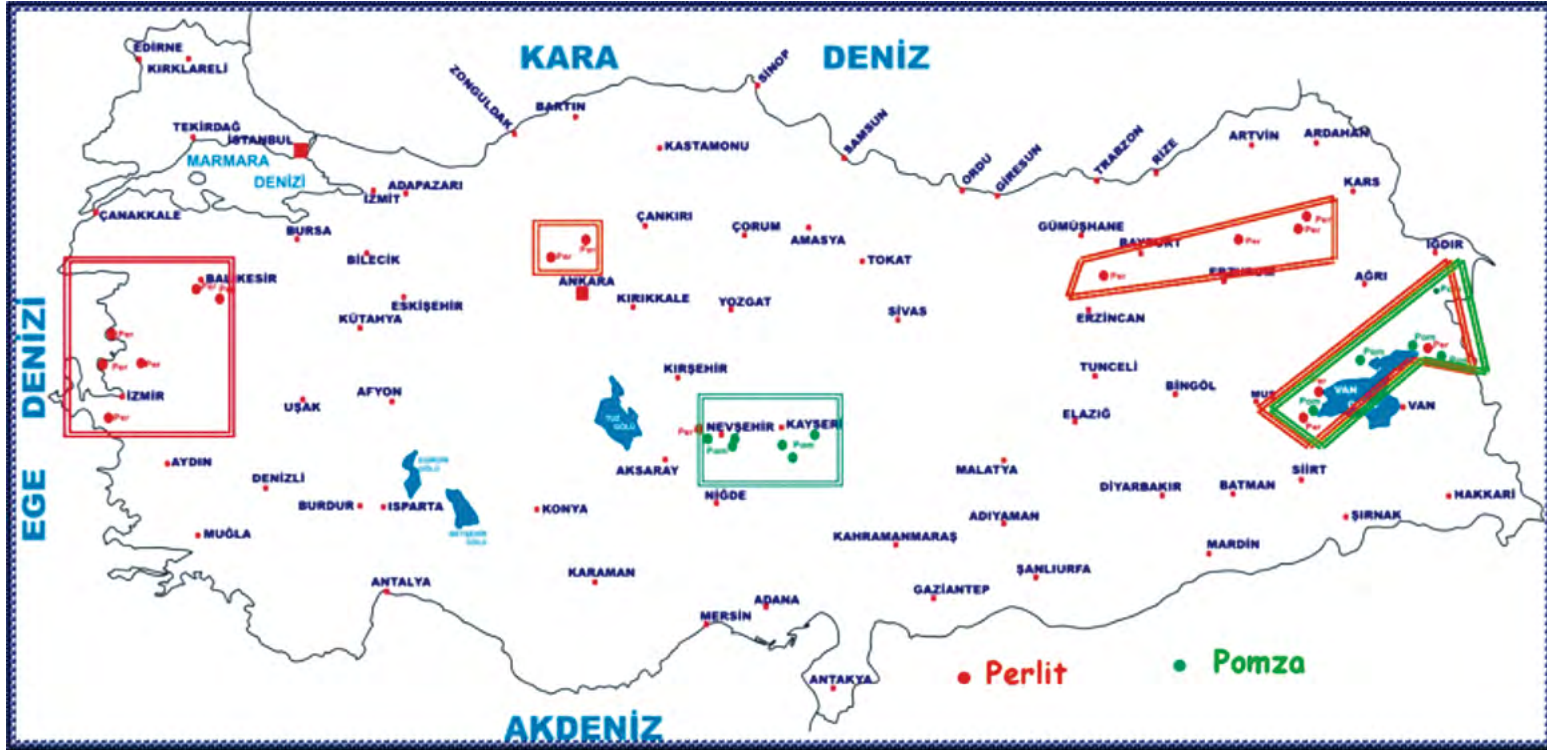
Bu yazı, özellikle genç kimyager arkadaşlara perlit tanıtmak için hazırlanmış olup “Perlit nedir? Nereelerde ve ne şekilde kullanılır? Nasıl üretilir? Kimyagerler bu sektörde hangi pozisyonda çalışabilir?” sorularına cevap verilecektir.

Perlitin oluşum şekilleri incelendiğinde soğumaya bağlı olarak meydana gelen, özel bir volkanik camı kayaç türü olduğu görülebilir. Perlit, “İncitaşı” anlamına gelen “Perlstein” kelimesinden türetilmiş bir kelimedir. Bazı perlit türleri, kırıldığı

derecenin üstünde ani sıcaklığa maruz kaldığında, bünyesinde bulunan bu suyun ani buharlaşmasıyla çok ufak boyutta, sayısız baloncuk oluşturarak hacmini 20 katına kadar genişletir. Bu genişleme olayı aynı mısırın patlaması gibidir. Genleşme sonucu, kar beyazdan kirli beyaza kadar farklı renklerde belirgin bir görünüme kavuşur. Genleşen perlit kimyasal olarak inerttir ve pH'sı 7 civarındadır. [2]

Madencilikğin yükselen yıldızı perlit sektörü, Türkiye’de her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Birçok sektöre hitap eden bir ürün olması, perlitin tercih edilen bir ürün konumuna getirmektedir. Dünya rezervlerinin önemli bir kısmını elinde bulunduran Türkiye’deki toplam görünür rezerv MTA verilerine göre 5.688.021.716 tondur. (01.02.2010 tarihli MTA verileri) [3]

Ülkemizdeki perlit rezervleri Ege Bölgesi’nde yoğunlaşmıştır. Bunun dışında İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde de perlit



zaman inci gibi parıldayan tanecikler meydana getirdiği için incitaşı ismiyle anılmıştır. Kırılmış, elenmiş perlit ürününü elinize aldığınızda, güneş ışığında inci gibi parlayan perlit taneciklerini gözlemleyebilirsiniz. Açık griden parlak siyaha kadar pek çok farklı renk tonunda perlit doğada bulunmaktadır. [1]

Perlitin yapısında % 2-6 oranında su bulunmaktadır. Perlitin yapısındaki bu su, 100 santigrat derecenin üstündeki sıcaklıklarda bünyesinden uzaklaştırılabilmektedir. Perlit 870 santigrat

rezervleri bulunmaktadır.

Amerikan Jeolojik Araştırma Merkezi verilerine göre 2011 yılında Amerika’daki ham perlit pazarı 20,6 milyon doları bulmuştur. Genleştirilen perlitin % 55’i yapı sektöründe, % 14’ü dolgu malzemesi olarak, %14 zirai faaliyetlerde, % 9’u filtre yardımcısı olarak ve % 8’i de diğer alanlarda kullanılmıştır. Yapı sektöründe oldukça önem verilen bir ürün haline gelmiştir.

Ülkeler	Üretim (1000 ton)		Rezervler
	2010	2011	
ABD	414	400	50,000
Yunanistan	500	500	50,000
Macaristan	65	80	Bilgi yok
İtalya	60	60	
Japonya	210	200	
Meksika	50	50	
Türkiye	230	500	
Diğer Ülkeler	140	150	600,000
Dünya Toplamı(yuvarlatılmış)	1,670	1,900	700,000

* Rezervi, diğer ülkelerin toplam rezervine eklenmiştir. [5]

Rezervler hakkında bilgi yetersiz olduğu için perlit kaynakları hakkında net rakamlar verilememektedir. 2011 verilerine göre Türkiye, dünyadaki en büyük perlit üreticisi 2 ülkeden biri konumuna gelmiştir.

Ham perlitin tonunun fiyatı 50-85 dolar arasında değişmektedir. Perlit rezervleri incelendiği zaman bu cevherin ülkemiz için de önemli bir ekonomik değere sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Kimyasal Bileşimi:

Perlitin kimyasal yapısının çoğunluğunu silisyum dioksit oluşturur. Nitrat, sülfat, ağır metal ve radyoaktif elementleri içermez. Tipik bir perlitin kimyasal içeriği şöyledir; [6]

SiO ₂	71.0-75.0
Al ₂ O ₃	12.5-18.0
Na ₂ O	2.9-4.0
K ₂ O	0.5-5.0
CaO	0.5-2.0
Fe ₂ O ₃	0.1-1.5
MgO	0.02-0.5
TiO ₂	0.03-0.2
H ₂ O	2.0-5.0
MnO ₂	0.0-0.1
SO ₃	0.0-0.2
FeO	0.0-0.1

Cr	0.0-0.1
Ba	0.0-0.05
PbO	0.0-0.03
NiO	Eser
Cu	Eser
B	Eser
Be	Eser
Serbest Silis	0.0-0.2
Toplam Klorürler	0.0-0.2

Perlit Üretimi

Ocaktan çıkarılan ham perlit, kırma ve öğütme için tesise alınır. Kırma ve öğütme işleminden sonra farklı tane boyutunda sınıflanan ürün paketlenerek satışa sunulur. Ham perlit, pazar yerlerine yakın yere kurulmuş olan genişletme tesislerine satılmaktadır.

Genleştirme tesislerinde perlit 400 OC kadar sıcaklıkta ön kurutma işlemine tabi tutulmaktadır. Daha sonra ham perlitin özelliğine göre 700-1200 OC’ye varan sıcaklıklarda, içerisindeki suyun buharlaşmasıyla tıpkı bir mısır gibi patlar ve eski hacminin 20 katına kadar genişler. Bu işleme de “intümesens” denir. Genelde bu işlem yapılırken yandaki şekilde gösterildiği gibi dikey fırınlar kullanılmaktadır. [6,7]

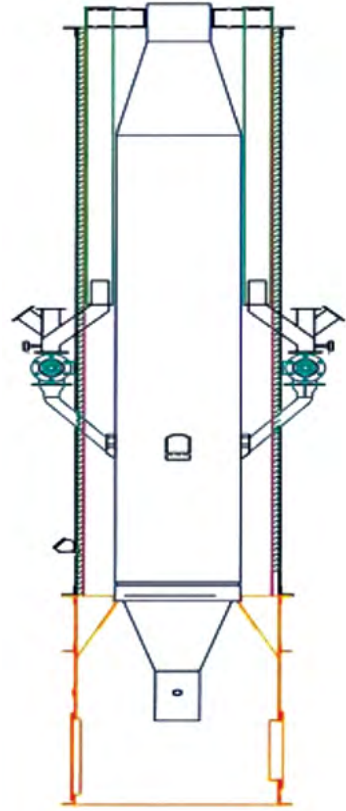
Perlitin genişleme kalitesinin tayini ve genişleme özelliğini etkileyen değişkenlerin incelenmesinde ise kimyagerlere büyük rol düşmektedir. Perlit ürünleri için çeşitli standartlar mevcuttur. Bu standartlar çerçevesinde ürünler değerlendirilmelidir. Ocaktan üretime kadar perlitin kalitesi, kontrol edilmelidir. Bu standartlardan en önemlileri ASTM, ISO ve Perlit Enstitüsü Standartlarıdır.

Bu sektörde çalışan meslektaşlarımız perlitin kalitesinin tayini için; Tane boyut analizi, nem tayini, bünye suyu tayini gibi fiziksel analizleri, X-Ray Floresans ile kimyasal yapı tayini testlerini yapabilirler. Genleşme sonrası testleriyle ürünün kalitesini net bir şekilde ortaya koyabilirler. (Bkz. Perlit Enstitüsü Standartları)

Perlitin Kullanım Alanları

Yapı Sektörü

Perlit, hafif bir malzeme olması ve iyi yalıtım özelliği nedeniyle inşaat sektöründe geniş bir kullanıma sahiptir. Bu sektördeki uygulamalarda perlit, beton blok ve boşluklara dökülür, boşluklar, oyuklar ve harçlı alanlar doldurulur. Perlit, ısı yalıtımına ek olarak ses yalıtımı da yapmaktadır. Bozunmaya ve bunun yanında zararlılara karşı dayanıklıdır. Perlit ayrıca soğutma amaçlı (kriyojenik) olarak da ısı yalıtımında kullanılmaktadır.



Perlit betonda kumun yerine kullanıldığında; hafif, ısı yalıtımı olduğu için ambar çatıları ve diğer uygulamalarda uygun bir beton elde edilir. Perlit aynı zamanda portland çimentolarında, alçı sıvalarında, dış cephe uygulamalarında ve kolonları ateşe karşı korumak amacıyla da kullanılabilir.

Diğer yapı uygulamalarında zemin altında, baca astarlarında, tekstilde dokumada, alçı levhalarda, tavan döşemelerinde, yalıtım levhalarında kullanılabilir.

Tarım Sektörü

Tarımsal uygulamalarda, bitkiyi havalandırmak ve nemli tutmak için tüm dünyada topraksız tarım bileşeni olarak perlit kullanılmaktadır. Kök kesiminde % 100 perlit kullanılmaktadır. Çalışmalar, perlitin topraksız tarımda inanılmaz sonuçlar alındığını göstermiştir.

Perlitin diğer yararlarından biri nötral pH'ya sahip olması ve steril olmasıyla birlikte zararlı otlardan bitkiyi uzak tutmasıdır.

Diğer tarımsal uygulamaları da; gübre, herbisit, pestisit veya tohum taşıyıcı olarak da kullanılmasıdır. Tarımsal amaçlı kullanılan perlit, evlerde bitki yetiştiriciliğinde de kullanılabilir. Seralarda, peyzajcılıkta ve çiftçilikte de perlit kullanımıyla oldukça verimli üretim yapılabilir.

Endüstriyel Uygulamalar

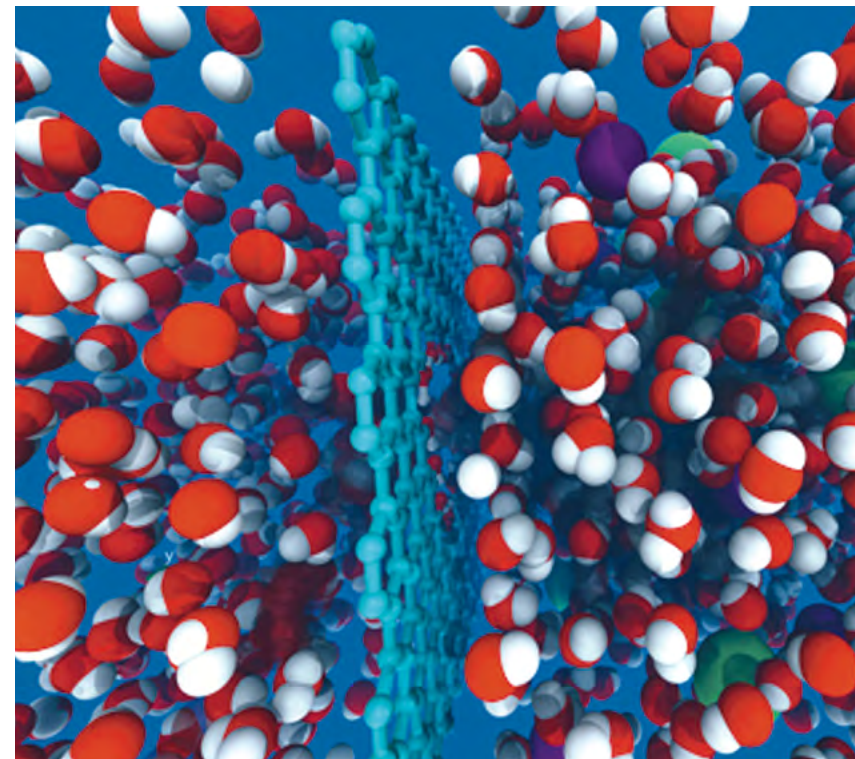
Perlitin endüstriyel uygulamaları; yüksek performans dolgu malzemelerinden plastiklere, çimentodan petrole, su ve jeotermal kaynaklara kadar değişkenlik göstermektedir. Diğer uygulamalar da; ilaçlar, gıda ürünleri, kimyasallar, belediyelerin su kaynakları ve yüzme havuzlarında filtre yardımcısı olarak kullanılabilir.

Sabunlarda, temizleyicilerde ve parlaticılarda aşındırıcı olarak kullanılabilmekte bunun yanında perlitin ısı izolasyonu kabiliyetinden ve yüksek ısıya olan dayanıklılığından dolayı dökümcülükte yararlanılmaktadır. Isıya dayanım özelliği perlite ateş tuğlası imalatında, harç ve izolasyon borusu imalatında kullanım alanı da açmaktadır. [2]

Kullanım alanı oldukça geniş olan perlit cevheri, kendisine her geçen gün yeni kullanım alanları bulmaktadır. Meslektaşlarımızın keşfedilmeyi bekleyen alanlardan biri olan bu alana yönelmesi, sektöre yeni iş alanları kazandıracaktır. Özellikle yapı kimyasallarında yeni uygulama alanlarının açılması, perlit cevherini ticari anlamda çok daha önemli bir konuma getirecektir.

KAYNAKLAR

1. <http://tr.wikipedia.org/wiki/Perlit>
2. http://www.perlite.org/product_guides/1%20Basic%20Facts%20about%20Perlite.pdf
3. www.mta.gov.tr
4. <http://www.haritaburada.com/turkiye-haritalari/turkiye-perlit-pomza-maden-yataklari-haritasi/>
5. <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/perlite/mcs-2012-perli.pdf>
6. <http://ekutup.dpt.gov.tr/madencil/sanayiha/oik628.pdf>
7. http://i01.i.aliimg.com/photo/v0/114608993/PERLITE_EXPANSION_FURNACES_AND_COMPLETE_SYSTEMS.jpg



Röportaj



Dr. Haluk YILMAZ

Genel Müdür

Farmaderm Sağlık ve İlaç Sanayi Ticaret Limited Şirketi
haluk.yilmaz@farmaderm.com.tr

KİMDER: Bize biraz kendinizden ve firmanızdan bahseder misiniz?

H.Y.: Çok kısaca özetlemek gerekirse, tıp doktoruyum. Askerlik ve mecburi hizmetimden sonra doktorluk yapmadım. 2 yıl Kanada'da kaldıktan sonra, 7 yıl ilaç sektöründe ürün müdürlüğü, business unit manager ve satış müdürlüğü yaptım. Daha sonra, 2001 yılında Farmaderm'i kurdum. Farmaderm, tıbbi cihaz ve kozmetik ürünlerden oluşan ürün grubunu Avrupa'nın önde gelen ülke ve firmalarından ithal ederek etik ve kaliteli hizmet anlayışıyla çalışan, pazarlama ve satışını yapan bir firma olarak faaliyetlerini sürdürdü.

Fakat daha sonra, yıllar içinde edindiği tecrübe ve diğer birikimlerini Türkiye adına üretmeyi, ithalatçı olan firma yapısını üretici ve ihracatçı firma olarak değiştirmeyi tercih etti.

Şu anda Farmaderm, Kozmetik sektöründe ülkemizin önde gelen yenilikçi ve ihracatçı firmalarından biri olmayı hedeflemiş ve yapılan uzun dönemli planlamalardan sonra konusunda iyi bir AR-GE grubu ile çalışmaya başlamıştır. Üretmeyi ve pazarlamayı hedeflediği grubu, ağız bakım serisi olarak belirlemiş ve bu alanda ürettiği ilk 3 ürün BLANC markasıyla pazara vermişti.



KİMDER: Siz ithal ettiğiniz ağız bakım ürünlerini Türkiye'de üretmeye başladınız. Nasıl gelişti bu süreç? Sizi buna iten sebepler neler oldu?

H.Y.: Hep söylendiği gibi oldu aslında, yani her şeye hayal ederek başladım. Üretmeyi en başta Farmaderm'in ilk yılında hayal etmiş ve belirlediğimiz bazı ürünlerle ilgili Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi ile ürün geliştirme çalışmasında bulunmak istemişim. Bu konuda görüşmeler yapmış fakat tahmin edileceği üzere bunu başaramamıştım. İthalat sürecinde içimdeki bu ateş biraz soğumaya geçse de hiç sönmemişti. Bu arada, ağız bakım ürünleri alanında oldukça deneyim sahibi olmuştuk ve ülkemizde de bu alanda, bunu kendine iş edinen bir üretici görememişim. Ayrıca satılan tüm diş macunları ithald. Bundan sonra artık kendi markamızı yaratmanın, üretime geçmenin ve artık ithal eden değil üreten ve ihracat eden bir şirket olmanın vakti gelmişti. Bu süreçte, hem ürün geliştirme, hem de diğer ön hazırlıklar için çok özel, çok değerli destekler aldık.

KİMDER: Bu geçiş kolay oldu mu? Hangi noktalarda sıkıntı çektiniz? Ham madde temini, nitelikli eleman temini vs.

H.Y.: Bu geçiş tahmin ettiğimden daha zorlu geçti. Aslında her adım kendi içinde bir zorluk ve macera içeriyordu. İyi diş macunu üretmek, zor, zahmetli ve uzun bir süreçti. Daha özel bir çaba gerektiriyordu. Belki bunun da etkisiyle diş macunu üretiminde ciddi bir yatırım ve üretim aktivitesi olmadığından, tedarikçiler açısından bu alan yeterli potansiyel yaratmamış ve ciddi bir yatırım ihtiyacı da olmamış. Biz ihtiyacımız olan bazı hammaddeleri Türkiye'de bulamadık ve yurt dışından getirttik. Zira biz gerçekten özel ve etkili bir diş macunu yapmak istedik. Bu alanda çalışmış çok tecrübeli eleman bulmak da zordu fakat bu zorluklar aşıldı. Farmaderm'i oluşturan bizler, çok iyi bir ekip olduk. Artık önümüzde aşamayacağımız bir engel olabileceğini düşünmüyoruz.

KİMDER: Bir ağız bakım ürünü, özellikle diş macunu tüketiciye asgari neler sunmalıdır?

H.Y.: Önce sağlık. Dişlerini korumalı, güçlendirmeli. Dişlerini temizlerken diş minesine zarar vermemeli. Bu konu biraz göz ardı ediliyor sanıyorum. Burada diş macununun içeriği çok önem kazanıyor. Sonra kozmetik özellikler geliyor. Güzel görünen dişler, ferah bir nefes ve güzel bir temizlik hissi.

KİMDER: Sizce, diş macunu konusunda veya genel olarak ağız bakım ürünlerinde tüketici doğru ürüne yönlendiriliyor mu? Bu konuda neler söyleyebilirsiniz?

H.Y.: Doğrusu diş bakım ürünlerine yönlendirmede biraz eksiklerimiz var. Bu konuda kişi başı tüketim miktarlarımız diğer pek çok ülkeyle karşılaştırıldığında oldukça geride. Var olan ürünlerde ise diğer tüm alanlarda olduğu gibi reklamlar ve reklam verenlerin gücü doğrultusunda pazar ve eğilimlerle şekilleniyor. Burada tüketici kendi ihtiyaçları ve olanakları doğrultusunda seçim yapmak durumunda fakat bu alanda seçimini doğru yapmasını sağlayacak detay formül ve içerik bilgilerine sahip olması da zor. Bence en önemli konu diş sağlığı için örneğin diş macunu kullanırken dişlerine özellikle diş minesine zarar vermeyecek maksimum korumayı sağlayacak ürünlere yönelmesidir.

KİMDER: Sizin ürünleriniz nasıl bir fark yaratıyor?

H.Y.: Bizim ürünlerimiz ideal bir diş bakımı yaparken diş minesine zarar vermeden dişlerin doğal beyazlığına kavuşmasını sağlayan diş macunlarıdır. Şu anda 3 çeşit diş macununu pazara verdik. Beyazlatıcı formu, bu doğal beyazlığı sağlarken leke çıkarıcı formu çay, kahve sigara gibi nedenlerle oluşmuş lekeleri etkili bir şekilde çıkarır, hassas dişler için olan formu ise hassas dişlerde diş hassasiyetini giderirken dişlerin doğal Beyazlığına kavuşmasını da sağlar. Ayrıca ağızda bıraktığı uzun süreli temizlik hissi de kullanıcıda memnuniyetin artmasını sağlar.

KİMDER: Türkiye’deki ağız bakım ürünleri piyasasını ithal-yerli üretim parametresinde değerlendirir misiniz? Üretim için yeterli potansiyel var mı?

H.Y.: Türkiye pazarına bakıldığında yerli üretimin payı hemen hemen yok gibi. Uluslar arası büyük firmalarla bu alanda rekabet etmek bir nevi Don Kişot’luk. Fakat Türkiye pazarı büyüme potansiyeline sahip bir pazar. Türk üreticisinin bu alanda sebatkâr olmak ve özel ve çok güzel ürünler üretmeyi başarmak zorunluluğu var.

KİMDER: Üretime geçiş esnasında ve üretimden sonra Ar-Ge yapmak işinize yaradı mı? Yaptığınız Ar-Ge çalışmalarından kısaca bahsedir misiniz?

H.Y.: Kesinlikle, aslında bizim en çok üzerinde durduğumuz ve belki en çok mesai harcadığımız konu Ar-Ge çalışmaları. Şu anda pek çok tipte ve farklı ihtiyaçları karşılayabilecek diş macunu üretme yeteneğine sahibiz. İşin en zevkli yanı da bu, zira dünyada en kaliteli ve en farklı denilebilen her ürünle aşık atacak kalitede ve çeşitte diş macunu yapma kapasitesine ve bilgi birikimine ulaştık. Yakın ve orta vadede bu ürünlerin bazılarını pazara vereceğiz. Biz hem farklı içerik hem de farklı kozmetik özellikleri olan ürünler geliştiriyoruz ve teste tabi tutuyoruz. Ayrıca çok özel, dünyada yeni bulunan hammaddelerle ürün geliştirirken üzerinde çalıştığımız diş macununda kullanılmak üzere bir hammaddenin de patentini alıp üretimini sağlamak üzere bir özel Ar-Ge projesi hazırlama aşamasındayız.

KİMDER: Ar-Ge ve Üretim departmanlarınızın yüzde kaç KİMYAGER’dir.

H.Y.: Ar-Ge departmanımız tamamı kimyagerlerden oluşmakta. Ayrıca dışarıdan destek aldığımız bir de kimya mühendisi arkadaşımız var.

1. İlaç Kimyası Üretimi Teknolojisi ve Standardizasyonu Kongresi

Prof. Dr. Ayşe Zehra AROĞUZ
aroguz@istanbul.edu.tr
Kimder Marmara Şube Başkanı
Kongre Başkanı



Bilindiği gibi ilaç, hastalıkların tedavisinde, önlenmesinde ya da teşhisinde en önemli unsurlardan biridir ve cerrahi tedavi yöntemlerinde de destekleyici olarak kullanılmaktadır. Gereksevim duyulduğunda alınması gerekli olan ve yerine başka maddelerin kullanılamayacağı önemli bir ürün olan ilaç yerinde, zamanında ve gerekli dozda alındığı takdirde faydası görülmektedir. İlaç bir toplumun tüm bireylerini sağlık açısından ilgilendirmektedir. Bu nedenle ilaç endüstrisi sağlık hizmetinin çok önemli parçalarından biridir.

Bitkisel, hayvansal ve biyolojik kaynaklı kimyasal maddelerin bilimsel standartlara ve farmasötik teknolojiye uygun olarak, uygun dozlarda farmasötik şekiller haline getirilip seri olarak üretilmesi, ilacı tedavi edici, koruyucu ve besleyici gibi çok amaçlı uygulanmalarda önemli unsurlarından biri haline getiriyor. İlaç endüstrisinde altyapı, teknoloji, finansal yapı, üretim, tüketim öncelikli olarak yer almaktadır. Ayrıca, araştırma-geliştirme ile ilgili sorunlar, teknoloji, inovasyon, işbirliği olasılıkları, patent koruma ilaç endüstrisinin ayrılmaz konularıdır. Sağlık hizmetleri, kamu harcamaları, nüfus yapısı, sağlık hizmetlerinin finansmanı, mevzuat, yasal eksiklikler, AB ile uyum gibi konular da ilaç üretimini kapsamaktadır.

Ülkemizde diğer endüstri dallarında olduğu gibi ilaç endüstrisinde de 2023 yılı hedef alınarak ilaç alanında araştırma kapasitesini artırıcı çalışmalar yapılmaktadır.

Günümüzde tıp teknolojisi baş döndürücü bir hızla gelişmekte ve bu gelişme ilaç endüstrisini de beraberinde götürmektedir. Sağlık sektörü toplumun en önemli istihdam alanıdır. Ülkemizin, Avrupa’nın ve dünyanın genç ve çalışabilir nüfusu fazla olan toplumlarından birisi olması, sağlık sektörünün geleceğe yönelik çalışmalarında ve planlanmasında, nüfusumuzun bu genç dinamik yapısı ve istihdam potansiyeli dikkate alınmalıdır. İlaç Endüstrisi göstergelerine göre Türkiye ilaç endüstrisi, ülkenin ilaç ihtiyacının büyük bölümünü dünya standartlarındaki üretim teknolojisi ile yurtiçi üretimle karşılamaktadır. Günümüzde Türkiye ilaç endüstrisi, biyoteknoloji ve bazı çok yeni ilaç üretim teknolojileri dışında büyük ölçüde AB ülkeleri ile kıyaslanabilir bir teknolojik düzeye ulaşmıştır.

Ülkemizde ilaç endüstrisinin önemi ve potansiyelini dikkate alan Kimyagerler Derneği, ana teması “İlacın Üretimi, Teknolojisi ve Regülasyonu” olan

1.İlaç Kimyası, Üretimi, Teknolojisi ve Standardizasyonu

kongresini düzenlemektedir. Kongremizin amacı bu konuda araştırma yapan bilim insanlarını, sağlık ve ilaç ile ilgili konularda kamu ve özel sektör çalışanlarını, üreticileri, sektör temsilcilerini, yasa ve yönetmelik uygulayıcılarını bir araya getirerek karşılıklı bilgi akışını sağlamaktır. Ayrıca, ilaç hammadde tedarikçileri, sektöre hizmet veren, ekipman

ve bilişim hizmetleri sunan kişi ve kurumları da kongremizde görmeyi arzu ediyoruz. Bilindiği gibi, ilaç sektöründe Ar-GE faaliyetleri, genel olarak yeni bir molekülün keşfine yönelik temel araştırma faaliyetleri ile klinik araştırma faaliyetleri şeklinde yürütülmektedir. Kongremizde yeni molekülün keşfine yönelik temel araştırma faaliyetleri ele alınacak ve Ar-Ge faaliyetleri için yeterli bir alt yapıya sahip olan üniversitelerimizdeki değerli bilim adamlarımız ve ülkemizin genç, dinamik ve donanımlı beyin gücüyle sektör temsilcileri bir araya gelerek fikir ve ürün alışverişinde bulunacaklardır. İlaç konusunda, AR-GE ve inovasyon çalışmalarının yapılması ve yapılan çalışmaların ilaç sektörüne katkı sağlayacağı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle, özel ve kamu araştırma kurumlarının bünyelerinde görev yapan bilim insanları ile akademisyenlerimiz yaptıkları çalışmaları kongre ortamında sunarak araştırmacılar kendi aralarında ve sektör temsilcileri ile tartışma olanağı bulacaklardır.

Bu kongrede, İlacın Kimyası, Üretimi, Teknolojisi ve Standardizasyonu ve ayrıca ilaç konusu ile ilgili regülasyonları bir arada tartışabileceğimiz bir program oluşturulması hedeflenmiştir.

Kongremiz 29 - 31 Mart tarihlerinde Antalya - Akka Antedon Otel’inde yapılacaktır. İlaç sektörünün ileri gelenlerinin konuşmacı olarak katılacağı 1. İlaç Kimyası, Üretimi, Teknolojisi ve Standardizasyonu kongremizin sektöre katkıda bulunacağını düşünmekteyiz.

Prof. Dr. Ayhan Sıtkı Demir



Ülkemiz kimya topluluğunun önde gelen bilim insanlarından ODTÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Ayhan Sıtkı Demir, 24 Haziran 2012 tarihinde, 60 yaşında kalp yetmezliğinden vefat etti. Asimetrik sentez alanında geliştirdiği yöntemlerle

tanınan ve bu sahada hem ülkemiz, hem de dünyada seçkin bir yeri olan Prof. Dr. Ayhan Sıtkı Demir, insancıl, yardımsever, paylaşımcı özellikleri ile tanındı ve ülkemiz kimya topluluğu içinde tanınan, sevilen ve sayılan bir bilim insanı oldu. Prof. Dr. Ayhan Sıtkı Demir, 2002-2009 yılları arasında Turkish Journal of Chemistry dergisinin ortak editörlüğünü, 2009 yılından itibaren vefatına kadar da derginin baş editörlüğü görevini yürüttü. Kimyagerler Derneği olarak kendisini her zaman sevgi, minnet ve şükranla anacağız.



1994 yılından bu yana aldığınız gıdadan, soluduğunuz havaya, içtiğiniz sudan yaşadığınız çevreye her şey kontrolümüz altında.

Çünkü “önce sağlık” diyoruz... TS EN ISO/IEC

17025:2010, TS EN ISO/IEC 17020:2005

Kalite Yönetim Sistemleri, güncel teknolojilerle donatılmış teçhizatlar ve vazgeçilmez kılavuzumuz bilimsel yöntemler; biz işimizi böyle yapıyoruz. **Bilim ve teknolojiyi sağlığını için kullanıyoruz...**

Her türlü gıda maddesinin, içme ve kullanma sularının, medikal ve endüstriyel ürünlerin mikrobiyolojik, kimyasal ve fiziksel analizlerini yapıyor, **göremediklerinizi görüyoruz.**



LABORATORY CERTIFICATE

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



Robert BOYLE (1627-1691)

1661'de yayınladığı The Sceptical Chymist [Kuşkucu Kimyacı] adlı kitabında günümüzde de geçerli olan element tanımını ortaya koyarak modern kimyanın doğuşunun yolunu açan İngiliz kimyacı ve fizikçi.



kimyagerlerle chemists
derneği/society

Genel Merkez
İzmir Kaşan Mahallesi, Şişli Etiler Bulvarı 1773 Sokak No:34 Kat:1
Tel / Faks : 0 232 483 56 21
e-mail : izmir@kimyager.org ; kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/121322794989760
<https://twitter.com/kimde2001>

Marmara Şube
Etiler Kaşan Mahallesi, Şişli Etiler Bulvarı 1773 Sokak No:34 Kat:1
Tel / Faks : 0 232 483 56 21
e-mail : marmara@kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdemarmara/
https://twitter.com/kimde_marmara

Ocak 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
1	1	2	3	4	5	6
2	7	8	9	10	11	12
3	14	15	16	17	18	19
4	21	22	23	24	25	26
5	28	29	30	31		27

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



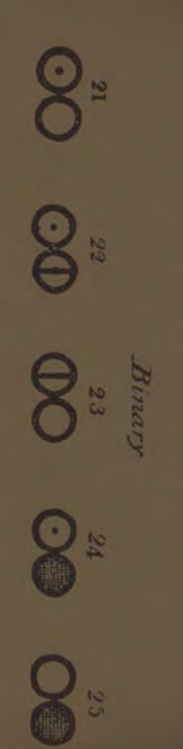


John DALTON (1766 – 1844)

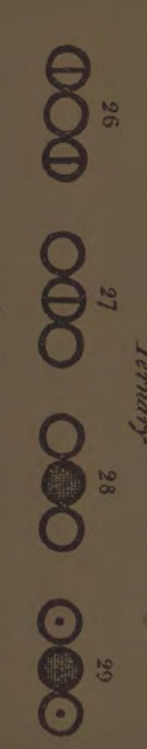
1808'de yayınladığı New System of Chemical Philosophy [Kimyasal Felsefenin Yeni Sistemi] adlı kitabında kendi adıyla anılan ve kimyanın gelişimine çok büyük katkıda bulunan atom teorisini ve atom ağırlığı kavramını ortaya koyan İngiliz kimyacı.



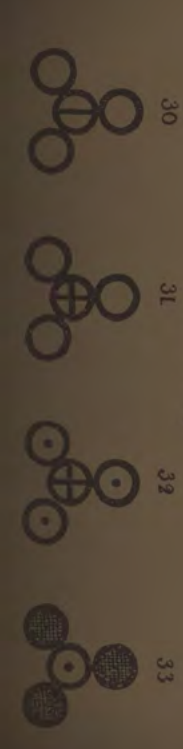
Simple



Binary



Ternary



Quaternary



**kimyagerlerthe chemists
derneği/society**

Genel Merkez
İzmir Kültür Merkezi, Şişli Etfar Binası 1073 Sokak No:8 Marmara İş Merkezi
Kat: 5 Kat: 5 Kat: 5 Kat: 5
Tel: Faks: 0 232 483 56 21
e-mail : iletisim@kimyager.org / kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/12132794989760
<https://twitter.com/kinder2001>

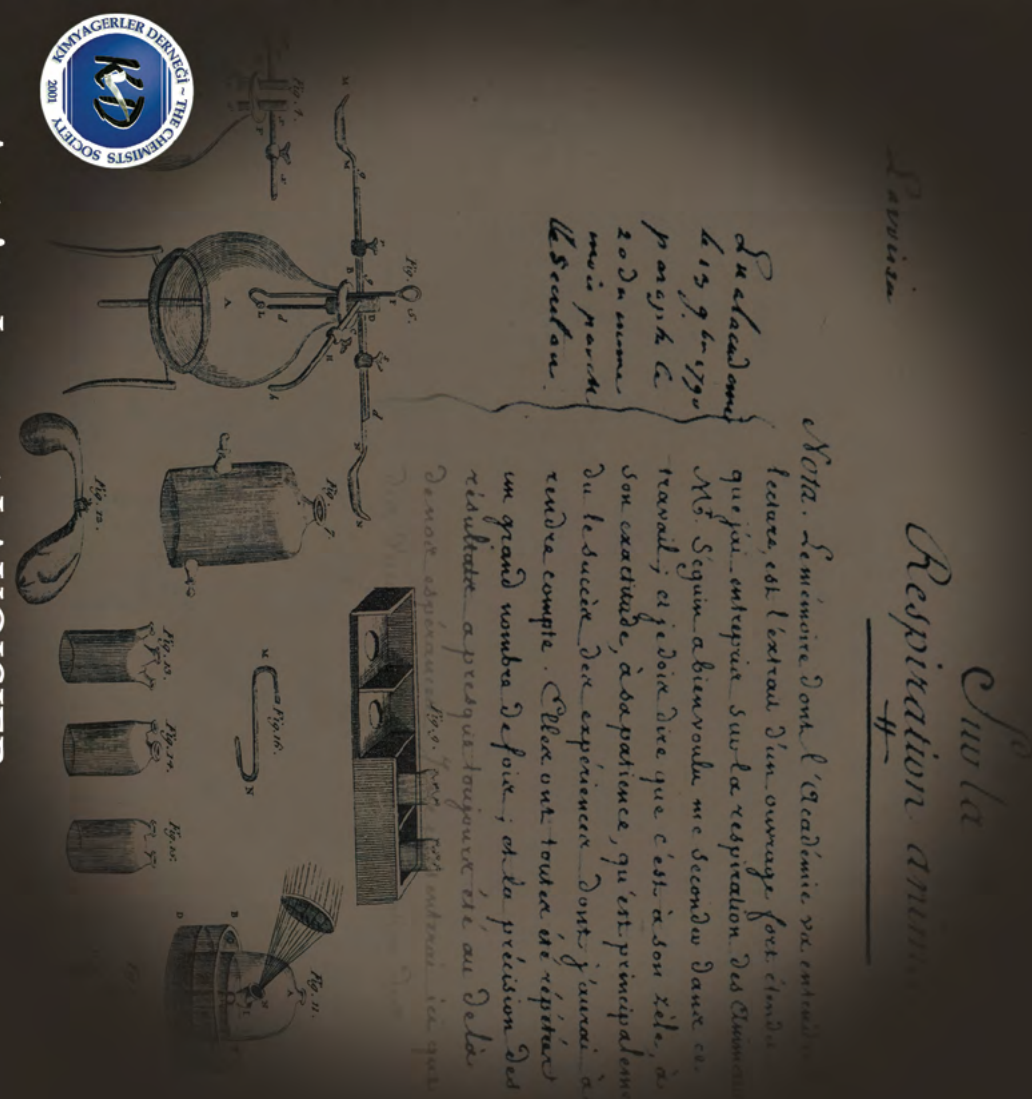
Marmara Şube
Fırat Tarih Merkezi Şişli Etfar Binası 10 Kat No: 1052 Şişli - Şişli
Tel: Faks: 0 232 483 56 21
e-mail : iletisim@marmara.kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdemarmara/
https://twitter.com/kinder_marmara

Şubat 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
5				1	2	3
6	4	5	6	7	8	9
7	11	12	13	14	15	16
8	18	19	20	21	22	23
9	25	26	27	28		24

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



Antoine Laurent LA VOISIER

1789'da yayınlanan *Traité Élémentaire de Chimie* adlı kitabı ile yanma olayını açıklayan, Robert Boyle tarafından ortaya konulan element tanımını yaşama geçirerek modern kimyayı kuran ve bu nedenle "modern kimyanın babası" olarak anılan Fransız kimyacı.



**kimyagerlerthe chemists
derneği/society**

2013

Genel Merkez
İhsan Kutan Mahallesi, Sırt Eriği Bulvarı 11733 Sokak No:8 Mahalle İyi Mahallesi
Etiler / Beşiktaş / İstanbul / Türkiye
Tel / Faks : 0 212 7 48 36 21
e-mail : iskim@kimyager.org kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/12132734589760
<https://twitter.com/kinder2001>

Marmara Şube
Papa Tuna Mahallesi, Sırt Eriği Bulvarı 10 Kat:No:1552 Şişli - Beşiktaş / İstanbul
Tel / Faks : 0 212 250 00 00
e-mail : ismarmara@kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kinderarmara/
https://twitter.com/kinder_armara

Mart 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
				1	2	3
9						
10	4	5	6	7	8	9 10
11	11	12	13	14	15	16 17
12	18	19	20	21	22	23 24
13	25	26	27	28	29	30 31

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



Marie Skłodowska CURIE (1867–1934)

Radyoaktivite olayını açıklayan, polonyum ve radyum elementlerini bulan, bu buluşları nedeniyle Nobel Ödülü alan ilk kadın olarak Pierre Curie ve Henri Becquerel ile birlikte 1903 Nobel Fizik Ödülü'nü ve tek başına 1911 Nobel Kimya Ödülü'nü kazanan Polonya asıllı Fransız kimyacı.



**kimyagerlerthe chemists
derneği/society**

Genel Merkez
İhsan Kaptan Mahallesi, Şişli Etfar Binası 1373 Sokak No:54 Mahallesi İy. Mah. Kat: 5
Tel: Faks: 0 212 483 56 21
e-mail : ihsan.kimyager.org / kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/121322794989760
https://twitter.com/Kimde2001

Marmara Şube
Feyyaz Tuncel Mah. Kat: 5, A Blok 10. Kat No: 1552 Şişli - Şişli Mah. Kat: 5
e-mail : ihsan.kimyager.org / kimyagerdernegi@yahoo.com

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdemarmara
https://twitter.com/kimde_marmara

Mayıs 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
18		1	2	3	4	5
19	6	7	8	9	10	11
20	13	14	15	16	17	18
21	20	21	22	23	24	25
22	27	28	29	30	31	26

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



Justus von LIEBIG (1867–1934)

Biyokimya ve tarım kimyası alanlarında çok büyük katkıları olan, kendi adıyla anılan soğutucuyu bulan ve Giessen Üniversitesi'nde ilk kimya öğrenci laboratuvarını kuran Alman kimyacı.



**kimyagerlerthe chemists
derneği/society**

Genel Merkez
Ulusal Kurum Marmara Sanayi Bölgesi
Kırsal Sanayi Bölgesi
Teli / Faks : 0 212 748 34 21
e-mail : info@kimyager.org, kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/121322794589760
<https://twitter.com/kinder2001>

Marmara Şube
Fahri İzzet Akıncı Sanayi Bölgesi
Kırsal Sanayi Bölgesi
Teli / Faks : 0 212 748 34 21
e-mail : info@marmara.kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kinderarmara/
https://twitter.com/kinder_marmara

Haziran 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
22					1	2
23	3	4	5	6	7	8
						9
24	10	11	12	13	14	15
						16
25	17	18	19	20	21	22
						23
26	24	25	26	27	28	29
						30

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



**Dimitri İvanoviç
MENDELEYEV (1834 – 1907)**

1869'da elementlerin periyodik çizelgesini ortaya koyarak kimyanın gelişimine ve kimya öğretimine çok önemli katkıda bulunan Rus kimyacı.



**kimyagerlerthe chemists
derneği/society**

Genel Merkez
İhsan Kayaer Mahallesi, Şişli Etfar Binası 1373 Sokak No:34 Mahallesi İy. Mah. Kat: 11
Tel: Faks : 0 212 483 54 21
e-mail : ishsan.kimyager.org / kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/12132734589760
<https://twitter.com/kimde/2001>

Marmara Şube
Feyyaz Tuncel Mah. Şişli Etfar Binası 10. Kat No: 1552 Şişli - Şişli Mah.
e-mail : ishsan.kimyager.org / kimyagerdernegi@yahoo.com

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdemarmara/
https://twitter.com/kimde_marmara

Temmuz 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
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				

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



Ebu Musa Câbir bin HAYYAN (721-815)

İlk kez sülfat asidini elde eden, nitrat asidi ile klorür asidi karışımı olan aqua regia' yı [altın suyu] hazırlayarak altını çözen ve damıtma yöntemleri ile laboratuvarı kullanan fırınlar konusunda önemli katkılar yapan Müslüman kimyacı.



**kimyagerlerthe chemists
derneği/society**

Genel Merkez
İhsan Kutan Mahallesi, Şişli Etfal Bulvarı 11733 Sokak No:34 Mahalle 1/ş Merkez
Kat: 10 / Şişli / Beşiktaş / İstanbul / Türkiye
Tel / Faks : 0 212 7 48 34 21
e-mail : ishsim@kimyager.org, kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/121322794589760
https://twitter.com/kimde2001

Marmara Şube
Fahri Tuna Mahallesi, Şişli M.A. Bulvarı 10, Kat: No: 1552 Şişli - Şişli / Beşiktaş / İstanbul / Türkiye
e-mail : ishsim@marmara.kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdearmara
https://twitter.com/kimde_marmara

Ağustos 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
31			1	2	3	4
32	5	6	8	9	10	11
33	12	13	14	15	16	17
						18
34	19	20	21	22	23	24
						25
35	26	27	28	29	30	31

Ebubekir RAZİ (865-925)

Kitab el-Esrar [Sırların Kitabı] adlı kitabında kimyasal yöntemler, laboratuvar araçları ve fırınlar konusunda önemli katkılar yapan, kimyasal maddeler için yeni bir sınıflandırma ortaya koyan, alçıyı elde ederek bunu kemik kırıklarının sabitleştirilmesinde kullanan ve çok sayıda yeni kimyasal madde yanında karıncaları kuru kuruya damıtarak ilk kez formik asidi elde eden Türk asıllı Müslüman kimyacı ve hekim.

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
----	----	----	----	----	----	----



kimyagerlethechemists
dernegetsociety
2013

KMYAGER atom ve molekül düzeyinde inceleme, tanımlama, üretilebilir ve değiştirilebilen maddelerin ilüjil karnu, döl ve hizmet sektörü ile endüstri dallarının işletme ve laboratuvarlarında çalışma, araştırma, işletmeyle ilgili her türlü harrnarrade ve işletmede çalışan bütün ve ara ürünlerin kalite kontrolünü yapar. Üretimde karışıklaşan sorunların çözümünde yöneltik yöntemleri geliştirebilir, işletmenin akışına katkı sağlayarak ve üretimini daha ekonomik gerçekleştirmesine yöneltik çözümler üretmek üzere laboratuvar ve da pilot tesis düzeyinde Aır-Gü çalışmasını ve yenilikçilik (inovasyon) yapılabilecek nitelikte tımarra üzerine 4 yıllık üniversite öğrenimini sürdürenin diploması almaya hak kazanan teknik elemanları.

Genel Merkez
İsmer (Kapalı Minalar) Sırtı Erişim Bulvarı 1373 Sokak No:8 Sırt Minaları İş Merkezi
Kat: 6 Daire: 603 Kocaeli / ZİĞİR
Tel/Fax: 0 (224) 483 56 21
E-Mail: 1:ismer@kinyager.org / kinyageridevrim@yahoo.com

www.kinyager.org
www.facebook.com/groups/12132274589760
https://twitter.com/kinder2001

Marmara Şube
Peşpa Ticaret Merkezi Sarı A-1 Blok 10.
Tel / Faks : 0 (212) 222 69 38
e-mail : kinder@marmara.com.tr

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdermarmara/
http://twitter.com/kimder_marmara

Eylül 2013

35								1
36	2	3	4	5	6	7	8	
37	9	10	11	12	13	14	15	
38	16	17	18	19	20	21	22	
39	23	24	25	26	27	28	29	
40	30							

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



Kimyager Mehmed Emin DERVİŞ (Paşa) (1817-1879)

1848'de modern kimyayı Türkiye'ye getiren, ilk kimya kitabı olan Usûl-i Kimya'yı yayınlayan kimyacı.



* مؤسس الله الرحمن الرحيم *

حد خالص و صاف * و سیاس خاص لایضاف * بر ذات واجب
الوجود احدیت انصافه نسبت مخصوصه ایله مخصوص و مضاف
الطور که هر بر جز و فرد عالم (وان من شیء الا بسبح بحمد
خشنده صفات نبویه سبله ذاتک وصافی * ونعوت ذاتیه
ح اوصافی * اولفده نیجه کتاب حکمت صحاف اولور
الحل ووصلی متبع نتیجه (البس الله بكاف) البسده



kimyagerlerthe chemists
dernegi/society

2013

Genel Merkez
İsmail Kaya Mahallesi, Şişli Ertan Bulvarı 17/3 Sokak No:8 Şişli Mahallesi / Merkez
Konya / Türkiye
Tel: Faks : 0 320 483 56 21
e-mail : ismail@kimyager.org / kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/12132794989760
https://twitter.com/kimde/2001

Marmara Şube
Feyza Tuncel Mahallesi Şişli M.A. 4 Blok 10 Kat No: 1552 Şişli - İstanbul
Konya / Türkiye
e-mail : ismail@marmara.kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdearmara/
https://twitter.com/kimde_marmara

Ekim 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
40	1	2	3	4	5	6
41	7	8	9	10	11	12
42	14	15	16	17	18	19
43	21	22	23	24	25	26
44	28	29	30	31		27

KİMYAGERLER DERNEĞİ 2013 TAKVİMİ



نابلهت دور يئيرين حيدر
(نگار)



ارغندي الشوريكل شعلال حيدر

Kırımlı Aziz İDRİS Bey (1840-1878)

1868 – 1871 yıllarında iki cilt olarak yayınladığı ve ikinci Türkçe kimya kitabı olan Kimya-yı Tıbbî adlı anorganik kimya kitabında Arap harfleri ile kimyasal semboller türeterek kimyasal formül ve denklemleri bunlarla yazan ve yazılmasını öneren ve spektral analiz ile Bunsen bekiği Türkiye’de ilk kez tanıtan kimyacı ve hekim.



**kimyagerlerthe chemists
derneği/society**
2013

Genel Merkez
İhsan Kaya Mahallesi, Şişli Etfar Binası 1373 Sokak No:8 Şişli Mahallesi / Merkez
Kat: 10 / Kat No: 1373
Tel / Faks : 0 212 483 56 21
e-mail : : ishsan.kimyager.org / kimyagerdernegi@yahoo.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/12132794989760
https://twitter.com/kimde/2001

Marmara Şube
Feyziye Tınaz Mahallesi Şişli A.İ.Ş. Blok 10 Kat No: 1552 Şişli - Şişli Mahallesi
Kat: 10 / Kat No: 1552
e-mail : : marmara.kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/groups/kimdemarmara/
https://twitter.com/kimde_marmara

Kasım 2013

Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
44				1	2	3
45	4	5	6	7	8	9
46	11	12	13	14	15	16
47	18	19	20	21	22	23
48	25	26	27	28	29	30
						10
						17
						24



Renziye HİSAR (1902-1992)

Doktora yapan ve öğretim üyesi olan ilk iki kadın kimyacıdan biri. (İkincisi 1932’de doktora yapan Prof. Dr. Saffet Rıza Alpar’dır. Renziye Hisar 1932’de doktorasını vermiş olup her ikisi de 1933’de doçent olarak atanmışlardır).



KİMYAGER, incedeyi atom ve molekül düzeyinde inceleyen, tanımlayan, ürettiren ve değiştirebilen, maddeleri ilgililı karnul, öznel ve hizmet sektörü ile endüstri dallarının işlemleri ve laboratuvarlarında çalışan, araştırma, işletmeye girececek her türlü hammaddenin ve işlemlerde oluşan ürün ve ara ürünlerin kalite kontrolünü yapan, ürettirmede karşılaşılan sorunların çözümünü yönükli yönükli geliştirilen, işletmenin etkisine katkı sağlayan ve ürettirilen dâima ekonomiyi güçlendirmesine yönükli çözümler üretmek üzere laboratuvar ya da pilot tesis düzeyinde AR-GE çalışmaları ve yenilikçilik (inovasyon) yapabilecek nitelikte olmaları üzerine 4 yıllık üniversite öğrenimi sonucunda diploma hakkı kazanan teknik elemanlardır.

kimyagerler, the chemists
derneği society

Genel Merkez
İsmit Kapıda Mahallesi Şişli Ertan Bulvarı 1373 Sokak No:8 Şişli Mahallesi Merkez
Kadıköy / Beşiktaş / İstanbul - TÜRKİYE
Tel / Faks : 0 (212) 483 56 21
e-mail : iletisim@kimyager.org / kimyagerdem@gmail.com

www.kimyager.org
www.facebook.com/groups/121322794589760
<https://twitter.com/kimder2001>

Marmara Şube
Papra İçerici Markası Sarı Altın A-Blok 10, Kat No:15/2 Sph. - İSTANBUL
Tic./F.M.K. : 0 (212) 222 69 38
e-mail : kimdomarmara@kimyager.org

www.marmara.kimyager.org
www.facebook.com/grupuskimdermarmara/
https://twitter.com/kimder_marmara

Aralık 2013

	Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pa
48							1
49	2	3	4	5	6	7	8
50	9	10	11	12	13	14	15
51	16	17	18	19	20	21	22
52	23	24	25	26	27	28	29
1	30	31					



1. İLAÇ KİMYASI

ÜRETİMİ, TEKNOLOJİSİ, STANDARDİZASYONU

KONGRESİ

29 - 30 - 31 MART 2013 ANTALYA

Ana Tema: "İlaç Üretimi Teknolojisi ve Regülasyonu"

Onursal Başkan	: Prof. Dr. Çetin GÜLER
Kongre Başkanı	: Prof. Dr. Ayşe Z. AROĞUZ
Kongre Başkan Yardımcıları	: Prof. Dr. Ramazan ALTUNDAŞ Prof. Dr. Ayben KİLİSLİOĞLU
Bilimsel Koordinatör	: Doç. Dr. Tuba ŞİŞMANOĞLU
Kongre Genel Sekreteri	: Kim. İkrâm CENGİZ

ORGANİZASYON KOMİTESİ

Prof. Dr. Mustafa DEMİR
Y. Doç. Dr. Salih DENLİ
Kim. Levent KAHRİMAN
Dr. Kim. Fatma TUNÇ KÖPRÜLÜ
Dr. Kim. Selcan KARAKUŞ
Dr. Kim. Yasemin KİŞMİR
Dr. Kim. Yeliz YILDIRIM
Kim. Müh. Nuri AROĞUZ
Y. Kim. Dariush NIKJOO
Y. Kim. Fatma ALAN HACIOĞLU
Y. Kim. Güray METE
Y. Kim. Melike FIRLAK
Y. Kim. Seda POLAT
Kim. Emiş Has TANIŞ
Kim. Mehmet AMBARCI
Kim. Sibel AYDOĞAN
Kim. Sinem KARADEMİR

BİLİMSEL KOMİTE

Prof. Dr. Ahmet Oğul ARAMAN
Prof. Dr. Emin SARIPINAR
Prof. Dr. Fethi ŞAHİN
Prof. Dr. Gülaçtı TOPÇU
Prof. Dr. Gülten GÜRDAĞ
Prof. Dr. Hasan SEÇEN
Prof. Dr. Hasine KAŞGÖZ
Prof. Dr. Metin ZORA
Prof. Dr. Murat TÜRKOĞLU
Prof. Dr. Nurettin YAYLI
Prof. Dr. Nukhet ÖCAL
Prof. Dr. Rana SANYAL
Prof. Dr. Tuncel ÖZDEN
Prof. Dr. Umut AKKAYA
Prof. Dr. Yıldız ÖZSOY ERGİN
Prof. Dr. Yunus KARA
Doç. Dr. Ahmet Ceyhan GÖREN
Doç. Dr. Ali TÜRKAN
Doç. Dr. Vehbi ALTUNCULUN
Dr. Murat ACEMOĞLU
Mol. Biyo. Zela ADIGÜZEL

SOSYAL KOMİTE

Kim. Mustafa TEKOĞLU
Kim. Hüseyin POLAT

www.ilackongresi.com
29 - 31 Mart 2013

info@ilackongresi.com
kimdermarmara@kimyager.org
kimdermarmara@gmail.com

KONGRE TAKVİMİ

Özet son gönderim tarihi : 08 Şubat 2013
Özet kabulünün duyurulması : 15 Şubat 2013
Kesin programın duyurulması : 01 Mart 2013

KONGRE KONULARI

- İlaç kimyası ve yeni formülasyonlar
- Jenerik formülasyon araştırma ve geliştirme
- İlaçta Ar-Ge ve inovasyon
- İlaç hammaddeleri
- İlaç regülasyonu
- Ülkemizde ilaç sanayi
- İlaç sanayinin gelişimi ve iş gücü
- Yeni ilaç salım sistemleri geliştirilmesi
- Avrupa Birliği ve ilaç
- Bitkisel ilaçların kalite ile ilgili güvenlik sorunu



Beldibi / ANTALYA