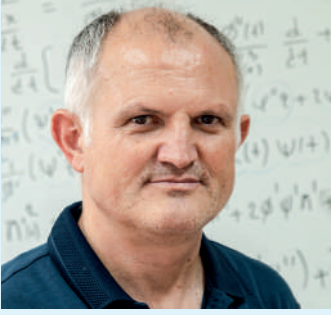


herkese bilim teknoloji

TÜRKİYE'NİN HAFTALIK BİLİM, TEKNOLOJİ, KÜLTÜR VE ELEŞTİREL DÜŞÜNCE DERGİSİ

8 Haziran 2023 SAYI 375 FİYATI 15 TL



En etkili 200 bin bilim insanı içinde Türkiye'den sadece 1202 kişi var

200 000 içindeki sıralarıyla ilk 10 bilimcimiz

Dumitru Baleanu (496)

İlhami Gülçin (677)

İsmail Çakmak (734)

Mustafa Türkyılmazoğlu (812)

Ahmet Sarı (1321)

Metin Sitti (1345)

Celal Şengör (2388)

Ömer Civalek (2472)

Ertuğrul Başar (2522)

Fadi Al-Turjman (2609)

ÖZLEM KAYIM YILDIZ
**Kablosuz beyin-
omurilik arayüzü
felci tedavi edebilir mi?**

DOĞAN KUBAN
**Boş konuşarak çukurun
dibini bulacağız**

TANOL TÜRKÖĞLU
Sandıkları korurken...

MÜFİT AKYOS
**TÜSİAD raporunun
çağrıştırdıkları**

MUSTAFA ÇETİNER
Mutlu olabilmek...



Mikrobiyom: Toprakta ve vücudumuzda azalıyor! Ne yapmalı?

REYHAN OKSAY

ISSN 2458-9756



9 772458 975001

0 1

herkese bilim teknoloji

‘Manevi Mirasım Bilim ve Akıldır!’

“Ben, manevi miras olarak hiçbir ayet, hiçbir dogma, hiçbir kılıplaşmış kural bırakmıyorum. Benim manevi mirasım bilim ve akıldır... Zaman süratle ilerliyor, milletlerin, toplumların, kişilerin mutluluk ve mutsuzluk anlayışları bile değişiyor. Böyle bir dünyada, asla değişmeyecek hükümler getirdiğini iddia etmek, aklın ve bilimin gelişimini inkâr etmek olur... Benim Türk milleti için yapmak istediklerim ve başarmaya çalıştıklarım ortadadır. Benden sonra beni benimsemek isteyenler, bu temel eksen üzerinde akıl ve bilimin rehberliğini kabul ederlerse, manevi mirasçılarım olurlar.”

Mustafa Kemal

Milli Eğitim Bakanı Dr. Reşit Galip'in sorusuna Mustafa Kemal'in yanıtı. Kaynak: İsmet Giritli, Kemalist Devrim ve İdeolojisi, İ.Ü. Hukuk Fak. Yayınları

HERKESE BİLİM TEKNOLOJİ

Türkiye'nin Haftalık Bilim Haberleri ve Kültürü Dergisi
Sayı: 375 8 Haziran 2023

İmtiyaz sahibi: HBT Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.

Yayın Danışmanı: Orhan Bursalı

Yayın Yönetmeni: Özlem Yüzak

Sorumlu Müdür ve Yayın Sahibi Temsilcisi: Reyhan Oksay

Görsel Yönetmen: Tüles Hasdemir

Editör: Batuhan Sarıcan

Editör: Murat Altaş

Yayın Türü: Yerel Süreli Yayın

Yayın yönetimi, yayınlama kararı aldığı yazıları özüne dokunmadan kısaltma hakkını saklı tutar.

Yayımlayan: HBT Yayıncılık

Adres: Osmanağa Mah. Halitağa Cad. Ekşioğlu İş Hanı

16/85 K.3 Kadıköy İstanbul

Tel: 0216 449 99 42

E-posta: info@herkesebilimteknoloji.com
www.herkesebilimteknoloji.com

Dijital dergi abonelik banka hesap bilgisi:

HBT Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.

Alternatif Bank, Şişli Şubesi

IBAN: TR 42 0012 4000 0056 1729 3000 01

Basılı dergi abonelik banka hesap bilgisi:

HBT Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.

Alternatif Bank, Şişli Şubesi

IBAN: TR 04 0012 4000 0056 1729 3000 06

Katkılarıyla hazırlanmıştır:

Bahçeşehir Üniversitesi

Bilim, Kültür ve Eğitim: İstanbul Kültür Üniversitesi

23. sayfa: Atılım Üniversitesi

Reklam Yönetimi: Marjinal Porter Novelli

Baskı: İhlas Gazetecilik A.Ş.

Dağıtım: Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

Herkes Bilim Teknoloji dergisinde yer alan haber, yazı ve fotoğrafları yeniden yayım hakkı saklı tutulmuştur. İzin alınmadan ve kaynak göstermeksizin yayımlamak basın kanunu gereğince hukuki ve cezai yaptırma tabidir.

Bu Hafta- Editör ne diyor?

HBT Sayı 375 - 8 Haziran 2023 2

Büyük araştırma: Dünyada en etkili 200.000 bilim insanı içinde Türkiye'den sadece 1202 kişi var

Stanford Üniversitesi, birçok Nobel ödülü ve diğer prestijli ödüllerle tanınan, dünyanın en iyi 10 üniversitesinden biri olarak kabul edilir. Bu üniversitenin bilim insanları tarafından son 3 yıldır dünyanın en etkili bilim insanlarının sıralandığı listeler ciddi ve kaliteli bilimsel veriler analiz edilerek yayımlanıyor. 2021 yılı Scopus verilerine göre dünyada 7 milyona yakın bilim insanının bilimsel çıktıları incelendiğinde, 200.000 bilim insanı araştırmalarıyla dünyanın en etkili bilim insanları arasında yer alıyor.

Türkiye kökenli kurumların bu listelerde yer alma oranı binde 6. Yani sadece 1.202 bilim insanı bu listede. Süleyman Demirel Üniversitesi'nden **Ata Utku Akçıl** bu listeyi Herkes Bilim Teknoloji dergisi için hazırladı. Akçıl 'Bu oranın %1 ve üzeri olduğu ülkelerle hem rekabet edebilmek hem de bilimsel kapasitenin ve bilimsel farkındalığın arttırılabilmesi için kendi alt yapımızın/öz kaynaklarımızın ve yeni kuşak kritik bilim insanı sayımızın mutlaka geliştirilmesi ve sonuçta %1 ve üzeri oranın yakalanması hedeflenmelidir. Bu ise ancak "BİLİM" için yapılacak yatırımlar ve "BİLİM'e güven" ile mümkün olacaktır. Unutulmamalıdır ki "Her felaket filmi, bilim insanlarına kulak asılmamasıyla başlar ve bu filmin sonu da en acı şekilde tüm canlıları etkiler" diyor. Listenin tamamı dergimizde...

200.000 bilim insanı arasında, Türkiye'den en üst sırada yer alan bilim insanı, Çankaya Üniversitesinden Dimitru Baleanu, listede 496. sırada. Baleanu, dünyada kendi birincil çalışma alanında ise 3.sırada. Türkiye genel sıralamasında ise, tüm bilim disiplinlerinde 1. sırada.. Bu bakışla, ilk 10 kişiyi ve listede yerlerini kapakta veriyoruz. Anadolu üniversitelerinde giderek artan çok iyi bilimcileri göze çarpıyor. 200.000 kişi arasında en çok enerji konusunda çalışan var: 158 kişi. Yapay zeka ve görüntü işleme alanında listede 152 bilimcimiz yer alıyor. Çok ilginç çıkarsamalar yapılabilecek listeleri sunuyoruz sizlere..

MİKROBİYOM... Toprakta ve vücudumuzda azalıyor, neden?

Bakteri, mantar ve diğer mikroplar: Toprakta, denizde ve tüm canlıların vücutlarında olan mikroorganizmalar... Kısa adıyla mikrobiyom. Gezegenimizin ihtiyaç duyduğu yaşam-destek sisteminin temel taşları onlar. Biz insanlar için de benzer şey söz konusu: Sağlıklı mikrobiyom eşittir sağlıklı insan Ama alarm zilleri çalıyor. Küresel ısınma, biyoçeşitliliğin azalması ana sebepler. Ve bu dünyanın sonunu getirebilir.. Mikrobiyom bir organ mı? Mikrobiyomu kalp veya beyin gibi vücudumuzun yaşamsal öneme sahip diğer organlarıyla aynı kefeye koymalı mıyız? Bu da sağlıkta ve hastalıkta, mikrobiyomu daha iyi korumak zorunda olduğumuz anlamına mı geliyor? Konu önemli **Reyhan Oksay** hazırladı.

Boş Konuşarak Çukurun Dibini Bulacağız!

'Daha çok tüket, başarmak için ne yaparsan yap, para kazan, hakaret et, boynunu kes, gözünü çıkar, vur öldür diyen bir öğretiyi kim nerede öğretiyor? Bunun farkına varmadan kurbanı olan cahiller hangi ortamda yetişiyor? Bunu sorgulamayan adamlar hangi uygarlığın mensuplarıdır?' **Doğan Kuban**'dan...

Kablosuz beyin-omurilik arayüzü uygulaması çığır açıcı bir gelişme. Sinir sistemi boyunca sinirsel elektriksel iletimin kesintiye uğradığı inme ve omurilik hastalıkları gibi durumlarda sinir hücrelerinin tekrar iletişim kurmasını

sağlayabilecek kablosuz bir sistemin işe yaraması milyonlarca hasta için son derece önemli. Peki felci tedavi edebilir mi? **Özlem Kayım Yıldız** yazdı.

Dijital dönüşüm kırk katlı bir bina gibi. Herkes (birey, kurum, şirket) kendi nefesine-kapasitesine-basiretine göre bir katta. **Tanol Türkoğlu** tam dijital kültürde insana yer kalmayacağını iddia ediyor.

Müfit Akyos TÜSİAD ve TÜBİSAD'in "Türkiye'nin 2. Yüzyılında Yüksek Teknoloji İçin Eylem Çağrısı'nın yaşama geçirilme yönlerini irdeledi.

Mustafa Çetiner'in yazısı seçim dönemi sonrası hepimizi yakından ilgilendiren bir konu üzerine: Mutlu olabilmek.

Finansal sistemin en yeni aktörü yapay zeka. Kültür Üniversitesi'nden **Dr. Didem Kayalıdere**den müşteri hizmetlerinden tutun, risk yönetimi, yatırım bankacılığı ve bir sürü alanda kritik roller oynamaya başladığını anlattı.

İlaç taşıyabilen ve iltihaplanmayı saptayan akıllı dikişler...Güneş enerjisi ile sıvı yakıt üreten yapay yaprak.. artık insanda da denenmesinin yolu açılan beyin implantı... Yüksek teknoloji sayfasında bu hafta yer verdiğimiz konular. **Murat Altaş** hazırladı.

“Bir busedir her bakış”

Cemil Meriç Paris'te başarısız göz ameliyatından sonra İstanbul'a dönünce "görme" eylemini şöyle tarif eder: "Görmek tabiata tahakküm etmektir... Görmek yaşamaktır, vuslattır görmek. Her bakış dış dünyaya atılan bir kementtir, bir kucaklayıştır, bir busedir her bakış." BAU Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı'ndan **Doç. Dr. Okan Toygar** yazdı.

Belirli yiyecekleri acı yapan nedir ve neden acı yemek kimileri için katlanılmaz iken bazı insanlar acı yemeye bayılır? Bilim ve Beslenme sayfasında.

En uzun süren uygarlık hangisiydi? En uzun süreli uygarlık Çin mi, Eski Mısır mı yoksa Mezopotamya mı? Tartışmalı konuya farklı bir bakış açısıyla bakan bir araştırmacı en uzun ömürlü uygarlığın Çin olduğunu söylüyor. **Rita Urgan** derledi.

Gıda, 18 yüzyıldan beri protestolarda sembol olarak kullanılıyor veya isyan hareketleri için bir çıkış noktası niteliği taşıyor. Peki ama neden ve bugün nasıl kullanılıyor? **Batuhan Sarıcan** hazırladı.

Yeni bir yazı dizisine başladık. **Kafa karıştırıcı bilimsel kavramlar**. İlk konumuz yaşlanma: Kaçınılmaz ama iyileştirilebilir bir süreç.

Beyin ne kadar ağır? Meraklı çocuk sordu, **Mercan Bursalı** yanıtladı. ABD'de 5.5 milyon yıllık fil mezarlığı keşfedildi. Hayvanlar Dünyası'nda.

Deniz kenarında yaşayan insanların daha mutlu olduğunu biliyor muydunuz? Dünyadaki yaşamı demir partiküllerinin tetiklediğini peki? Kış uykusu insanlar için de mümkün mü? Ve diğerleri **Nilgün Özbaşaran Dede**'nin Araştırma Gündemi'nde...

Satın almanız, abone olmanız, yaymanız, tavsiye etmeniz, haberdar etmeniz, okmanız, dağıtmanız, HBT'yi ayakta tutuyor. Sizlerin desteğiyle her hafta dergiyi nitelikli ve 24 sayfa, çok yönlü, dolu dolu yayınlatabiliyoruz. Koşullar zor... Sevginizi, desteğinizi eksik etmeyin...

Bilimde ve HBT'de kalın...

Tablo 3: Tüm Dünya listesi içinde (200.000 kişi) yer alan Türkiye'den bilim insanlarının alanlara dağılımı

Alt Alan-1 (subfield-1)	Bilim insanı sayısı
Energy	158
Artificial Intelligence & Image Processing	152
Materials	91
Applied Physics	71
Food Science	40
Analytical Chemistry	38
Medicinal & Biomolecular Chemistry	37
General & Internal Medicine	36
Mechanical Engineering & Transports	33
Environmental Sciences	32
General Mathematics	31
Polymers	27
Networking & Telecommunications	25
Electrical & Electronic Engineering	22
Building & Construction	20
Chemical Engineering	19
Optoelectronics & Photonics	19
Civil Engineering	18
Mining & Metallurgy	17
Geological & Geomatics Engineering	16
Pharmacology & Pharmacy	13
Plant Biology & Botany	13
Dairy & Animal Science	12
Nuclear & Particle Physics	11
Biotechnology	10
Education	10
Environmental Engineering	10
Industrial Engineering & Automation	10
Neurology & Neurosurgery	10
Aerospace & Aeronautics	9
Agronomy & Agriculture	9
Dentistry	9
Urology & Nephrology	9
Biochemistry & Molecular Biology	8
Oncology & Carcinogenesis	8
Arthritis & Rheumatology	7
Cardiovascular System & Hematology	7
Chemical Physics	7
Geochemistry & Geophysics	7
Toxicology	7
Economics	6
Business & Management	5
Obstetrics & Reproductive Medicine	5
Organic Chemistry	5
Sport, Leisure & Tourism	5
Fisheries	4
Microbiology	4
Nuclear Medicine & Medical Imaging	4
Numerical & Computational Mathematics	4

Dünya Sıralaması (tüm disiplinler)	Dünya Sıralaması (Birincil alanında)	TR Genel Sıralaması (tüm disiplinler)	Tablo 5: Alanında TR de ilk sırada yer alan Bilim İnsanları		
			Bilim İnsanı	Üniversite/Kurum	Alan
496	3	1	Baleanu, Dumitru	Çankaya Üniversitesi	General Mathematics
677	3	2	Gülçin, İlhami	Atatürk Üniversitesi	Medicinal & Biomolecular Chemistry
734	6	3	Çakmak, İsmail	Sabancı Üniversitesi	Agronomy & Agriculture
812	13	4	Turkyilmazoglu, Mustafa	Hacettepe Üniversitesi	Mechanical Engineering & Transports
1321	28	5	Sarı, Ahmet	Karadeniz Technical University	Energy
1345	5	6	Sitti, Metin	Koç Üniversitesi	Industrial Engineering & Automation
2388	34	7	Şengör, A. M.Celâl	İstanbul Teknik Üniversitesi	Geochemistry & Geophysics
2472	34	8	Civalek, Ömer	Akdeniz Üniversitesi	Mechanical Engineering & Transports
2522	21	9	Basar, Ertugrul	Koç Üniversitesi	Networking & Telecommunications
2609	128	10	Al-Turjman, Fadi	Yakın Doğu Üniversitesi	Artificial Intelligence & Image Pro
2873	10	11	Karatepe, Osman M.	Eastern Mediterranean University	Sport, Leisure & Tourism
3142	91	12	Bora, Emre	Dokuz Eylül Üniversitesi	Psychiatry
3922	156	14	Erel, Ozcan	Ankara Yıldırım Beyazıt University	General & Internal Medicine
5234	69	18	Tuzen, Mustafa	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Environmental Sciences
5853	159	21	İnc, Mustafa	Biruni Üniversitesi	Applied Physics
5854	31	22	Doymaz, İbrahim	Yıldız Technical University	Food Science
6400	78	23	Şimşek, Mesut	Mustafa Kemal Üniversitesi	Materials
7236	21	24	Yola, Mehmet Lutfi	Hasan Kalyoncu University	Analytical Chemistry
7768	15	26	Aksu, Zümriye	Hacettepe Üniversitesi	Biotechnology
7842	55	27	Ozen, Seza	Hacettepe Üniversitesi	Arthritis & Rheumatology
7985	34	29	Şen, Zekâi	İstanbul Medipol Üniversitesi	Environmental Engineering
8125	37	30	Topcu, İlker Bekir	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Building & Construction
9828	37	38	Akbaş, D.	Bursa Teknik Üniversitesi	Civil Engineering
10999	34	43	Engin, Atilla	Gazi University, Faculty of Medicine	Toxicology
11404	45	47	Kobyay, Mehmet	Gebze Teknik Üniversitesi	Chemical Engineering
11625	243	49	Katircioğlu, Salih	Eastern Mediterranean University	Economics
12540	97	54	Yılmaz, Işık	Cumhuriyet Üniversitesi	Geological & Geomatics Engineering
12666	152	56	Kaya, Cengiz	Harran Üniversitesi	Plant Biology & Botany
13457	76	60	Jeppesen, Erik	Middle East Technical Univ. (METU)	Marine Biology & Hydrobiology
15904	106	69	Yagci, Yusuf	İstanbul Teknik Üniversitesi	Polymers
17029	153	72	Eryılmaz, Serkan	Atilim University	Statistics & Probability
17708	279	78	Erbil, H. Yıldırım	Gebze Teknik Üniversitesi	Chemical Physics
18025	1191	79	Aydın, Süleyman	Firat Üniversitesi	Neurology & Neurosurgery
18550	167	80	Arpaci, İbrahim	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Education
18819	100	82	Mostafazadeh, Ali	Koç Üniversitesi	General Physics

Acoustics	3
Endocrinology & Metabolism	3
Gastroenterology & Hepatology	3
Literary Studies	3
Otorhinolaryngology	3
Social Psychology	3
Surgery	3
Veterinary Sciences	3
Biomedical Engineering	2
Dermatology & Venereal Diseases	2
Developmental Biology	2
Finance	2
Forestry	2
General Physics	2
History	2
Inorganic & Nuclear Chemistry	2

Marine Biology & Hydrobiology	2
Nanoscience & Nanotechnology	2
Operations Research	2
Optics	2
Orthopedics	2
Pediatrics	2
Physical Chemistry	2
Political Science & Public Administration	2
Psychiatry	2
Anesthesiology	1
Bioinformatics	1
Entomology	1
General Chemistry	1
General Clinical Medicine	1
Information & Library Sciences	1

Legal & Forensic Medicine	1
Marketing	1
Meteorology & Atmospheric Sciences	1
Mycology & Parasitology	1
Nursing	1
Ophthalmology & Optometry	1
Rehabilitation	1
Statistics & Probability	1
Toplam	1202

Tablo 3 : 200.000 kişi içerisinde yer alan Türkiye'den bilim insanlarının (1.202) alanlara göre dağılımında ilk sıralarda enerji (158), yapay zeka ve görüntü işleme (152), malzeme (91), uygulamalı fizik (71) gibi son yıllarda daha çok gündeme gelen bilim dalları göze çarpmaktadır. Toplam olarak 176 alt disiplin içinde bu listeye giren Türk bilim insanları ise 89 alt disiplinde çalışmaktadırlar.

19751	778	86	Adsay, Nazmi V.	Koç Üniversitesi	Oncology & Carcinogenesis
20416	3	89	Akcil, Ata	Süleyman Demirel Üniversitesi	Mining & Metallurgy
25081	1108	110	Naziroglu, Mustafa	Süleyman Demirel Üniversitesi	Biochemistry & Molecular Biology
27071	315	119	Yilmaz, Yusuf	Marmara Üniversitesi	Gastroenterology & Hepatology
27362	577	120	Özkar, Saim	Middle East Technical University	Organic Chemistry
27626	456	121	Yildiz, Bulent Okan	Hacettepe Üniversitesi	Endocrinology & Metabolism
28752	93	127	Sensoy, Ahmet	Bilkent Üniversitesi	Finance
31049	746	135	Doğan, Tunca	Hacettepe Üniversitesi	Developmental Biology
31390	724	139	Ergönül, Önder	Koç Üniversitesi	Microbiology
32045	85	142	Komurcugil, Hasan	Eastern Mediterranean University	Electrical & Electronic Engineering
33539	68	152	Sahin, Kazim	Firat Üniversitesi	Dairy & Animal Science
34432	157	157	Tugal-Tutkun, Ilknur	İstanbul Tıp Fakültesi	Ophthalmology & Optometry
34966	250	158	Öniş, Ziya	Koç Üniversitesi	Political Science & Public Administration
35362	801	159	Aycan, Zeynep	Koç Üniversitesi	Business & Management
36897	205	163	Sulaiman, Tukur Abdulkadir	Biruni Üniversitesi	Optoelectronics & Photonics
39573	480	177	Ikhdair, Sameer M.	Yakin Doğu Üniversitesi	Nuclear & Particle Physics
39592	36	179	Ayılmış, Nadir	Istanbul University-Cerrahpaşa	Forestry
43642	294	192	de la Rosette, Jean J.M.C.H.	Medipol Mega University Hospital	Urology & Nephrology
48512	1320	212	Akin, Seckin	Karamanoğlu Mehmetbey Üniv.	Nanoscience & Nanotechnology
48519	653	213	Satici, Seydi Ahmet	Artvin Coruh University, Turkey	Social Psychology
52978	61	229	Oruç, Ömer	Dicle University, Faculty of Medicine	Numerical & Computational Math.
56303	218	241	Konuk, Faruk Anıl	Sakarya Üniversitesi	Marketing
58111	155	248	Akbayrak, Serdar	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Physical Chemistry
61446	3418	269	Onat, Altan	İstanbul University-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Faculty of Medicine	Cardiovascular System & Hematology
63772	252	277	Erkut, Erhan	Ozyegin University	Operations Research
65092	32	283	Işcan, M. Yaşar	Istanbul Üniversitesi	Legal & Forensic Medicine
65097	206	284	Yılmaz, Sevdan	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	Fisheries
69874	348	305	Akbulut, Sami	İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi	Surgery
72951	1327	320	Türkeş, Murat	Boğaziçi Üniversitesi	Meteorology & Atmospheric Sciences
78100	289	344	Alpsoy, Erkan	Akdeniz Univ., Faculty of Medicine	Dermatology & Venereal Diseases
90752	546	407	Balaban, Basak	VKV Amerikan Hastanesi	Obstetrics & Reproductive Medicine
99184	122	444	Aktas, Munir	Firat Üniversitesi	Mycology & Parasitology
100485	612	452	Bilensoy, Erem	Hacettepe Üniversitesi	Pharmacology & Pharmacy
104729	471	474	Buduneli, Nurcan	Ege Üniversitesi	Dentistry
106322	149	486	Sennaroglu, Levent	Hacettepe Üniversitesi	Otorhinolaryngology
115870	498	537	Hasirci, Vasif	Acibadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	Biomedical Engineering
137409	205	677	Karabeyoglu, Arif	Koç Üniversitesi	Aerospace & Aeronautics
150394	1144	778	Atik, O. Şahap	Turkish Joint Diseases Foundation	Orthopedics
150576	283	781	Özgüven, H. Nevzat	Middle East Technical Univ. (METU)	Acoustics
157492	17	834	Ozarda, Yesim	Istanbul Health and Technology Un.	General Clinical Medicine
158194	425	842	Kandemir, Fatih Mehmet	Atatürk Üniversitesi	Veterinary Sciences
159261	351	850	Özçakar, Levent	Hacettepe Üniversitesi	Rehabilitation
168408	578	919	Tulgar, Serkan	Samsun University	Anesthesiology
170889	155	945	Balci, Sinan	Izmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	Optics
171741	1803	953	Erdeve, Omer	Ankara Üniversitesi	Pediatrics
175876	1597	999	Karcaaltincaba, Musturay	Hacettepe Üniversitesi	Nuclear Medicine & Medical Imaging
178012	605	1016	Toprak, Umut	Ankara Üniversitesi	Entomology
179647	983	1030	Arslan, Hakan	Mersin Üniversitesi	Inorganic & Nuclear Chemistry
180787	182	1041	Demir, Selcuk Besir	Firat Üniversitesi	Information & Library Sciences
184071	1456	1073	Ayaz-Alkaya, Sultan	Gazi Üniversitesi	Nursing
190861	151	1116	Arga, Kazim Yalcin	Marmara Üniversitesi	Bioinformatics
196855	206	1161	Oppermann, Serpil	Kapadokya Üniversitesi	Literary Studies
198668	290	1176	Deringil, Selim	Boğaziçi Üniversitesi	History

Tablo 5 : 2021 yılına göre Türkiye kökenli ilk 100 içinde ki bilim insanlarının bilimsel çıktılarını dikkate alındığında, 200 bin bilim insanı listesinde tüm disiplinler dikkate alındığında ilk 1.000 listesinde 4, ilk 5.000 listesinde 13, ilk 20.000 listesinde 36 bilim insanımız yer almıştır. Bununla birlikte kendi birincil araştırma alanlarında Dünya’da ilk 10 içinde olan 7 bilim insanı Türk üniversite ve kurumlarında çalışmaktadır. 37 bilim insanımız ise kendi araştırma alanlarında (birincil alt alan) Türkiye bazlı ilk 100 listesinde yer almakta olup, bunların 18’i merkez üniversitelerden 19’u ise Anadolu ve Kıbrıs Üniversitelerinden temsil edilmektedir.

Tablo 4: Türkiye’de ilk 100 içindeki bilim insanlarının alanlara göre dağılımı

Alt alan-1(subfield-1)	Bilim insanı sayısı
Energy	12
Artificial Intelligence & Image Processing	10
Environmental Sciences	6
Building & Construction	5
General Mathematics	5
Mechanical Engineering & Transports	5
Applied Physics	4
Food Science	4
Materials	4
Analytical Chemistry	3
Geological & Geomatics Engineering	3
Neurology & Neurosurgery	3
Polymers	3
Chemical Engineering	2
Chemical Physics	2
Economics	2
Geochemistry & Geophysics	2
Industrial Engineering & Automation	2
Medicinal & Biomolecular Chemistry	2
Networking & Telecommunications	2
Plant Biology & Botany	2
Psychiatry	2
Sport, Leisure & Tourism	2
Agronomy & Agriculture	1
Arthritis & Rheumatology	1
Biotechnology	1
Civil Engineering	1
Education	1
Environmental Engineering	1
General & Internal Medicine	1
General Physics	1
Marine Biology & Hydrobiology	1
Mining & Metallurgy	1
Oncology & Carcinogenesis	1
Statistics & Probability	1
Toxicology	1
Toplam	100

Tablo 4 : Türkiye’de ilk 100 içinde yer alan bilim insanlarının alanlara göre dağılımı incelendiğinde; enerji (12), yapay zeka ve görüntü işleme (10), çevre (6), yapı ve inşaat (5), genel matematik (5), mekanik mühendisliği ve ulaşım (5) ilk sıralarda yer almaktadır. 100 Türk bilim insanının çalıştığı alt alanlar ise 176 alt disiplin içinde 36 alt disiplindir.