

# ÜNİVERSİTE İZLEME VE DEĞERLENDİRME RAPORU (2018-2023)

## BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ (İSTANBUL)

Kuruluş Tarihi: 1971	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Değişim
----------------------	------	------	------	------	------	------	---------

### A. Eğitim Öğretim

A.1. Doktora Mezun Sayısı	81	90	75	69	88	116	
A.2.1 Kamu Personel Seçme Sınavlarında (KPSS) İlk %5'lik Dilime Giren Program Sayısı	5	15	26	11	20	15	
A.2.2 Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavlarında (ALES) İlk %5'lik Dilime Giren Program Sayısı	5	31	29	32	29	31	
A.3 Mezunların Yurt İçi İlk İş Bulma Süresi (ay)	7,2	8,3	7,9	7,7	5,7	3,0	
A.4.1 Öğrencilerin Yaptığı Sosyal Sorumluluk Projelerinin Sayısı	18	34	52	73	6	1	
A.4.2 Öğrencilerin Yaptığı Endüstriyel/Sektörel Projelerin Sayısı	18	3	16	27	41	10	
A.5 Mezun Takip Sistemindeki Mezunların Oranı	% 94	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	
A.6 Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Kılavuzunda Akredite Olduğu Belirtilen Lisans Programı Sayısı	7	7	8	8	10	4	
A.7 Üniversite Kütüphanesinde Öğrenci Başına Düşen Basılı Kitap Sayısı	32,00	33,83	36,35	35,30	35,93	37,30	

### Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

A.8 ÇAP veya YANDAL Yapan Öğrenci Oranı	% 3,18	% 3,04	% 3,15	% 3,03	% 2,92	% 4,512	
A.9 Normal Öğrenim Süresi İçinde Eğitimi Tamamlama Oranı				% 38,45	% 33,74	% 33,33	
A.10 TEKNOFEST, TÜBİTAK, TÜBA vb. Tarafından Organize Edilen Yarışmalara Katılan Öğrenci Sayısı					90	8	
A.11 İş Dünyasının, Mezunların Yeterlilikleri İle İlgili Memnuniyet Oranı			% 37,1	% 36,5			
A.12 Öğretim Elemanlarının Haftalık Ders Saati Ortalaması						19,6	
A.13 E-Kaynak Sayısı	4912838	825903	840498	847815	877912	858880	
A.14 Teknokent veya Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) Projelerine Katılan Öğrenci Sayısı	81	79	179	182	189	50	
A.15 Kayıtlı Olunan Program Dışındaki Diğer Programlardan Alınabilen Ders Oranı	% 54,5	% 41	% 48,7	% 48	% 54	% 19,5	
A.16 Çift Anadal Yapan Lisans Öğrenci Oranı	% 3,072	% 2,861	% 2,771	% 3,001	% 3,534	% 3,183	
A.17 Yandal Yapan Lisans Öğrenci Oranı						% 1,329	
A.18 Öğretim Üyesi Başına Düşen Doktora Öğrenci Sayısı	2,75	2,26	2,14	2,12	1,97	1,85	
A.19 Öğretim Elemanı Başına Düşen Lisans ve Lisansüstü Öğrenci Sayısı	16,49	16,55	14,80	15,70	15,97	16,16	
A.20 Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı	16,86	16,92	15,13	16,08	16,43	16,58	
A.21 Sanat ve Beşeri Bilimler Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı	% 9,091	% 10,75	% 10,91	% 11,09	% 12,69	% 13,40	
A.22 Sosyal Bilimler ve Yönetim Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı							
A.23 Sağlık ve Refah Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı							
A.24 Doğa Bilimleri Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı	% 8,178	% 8,537	% 7,842	% 10,45	% 9,81	% 10,51	
A.25 Mühendislik ve Teknoloji Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı	% 30,17	% 32,74	% 30,93	% 30,32	% 32,35	% 31,01	

### B. Araştırma-Geliştirme, Proje ve Yayın

B.1 Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanmış Öğretim Üyesi Başına Düşen Yayın Sayısı	0,04	0,09	0,14	0,08	0,18	0,14	
B.2.1 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Yayımlanmış Öğretim Üyesi Başına Düşen Yayın Sayısı	1,68	1,77	1,70	1,60	1,39	1,63	
B.2.2 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Ulusal İş Birliği ile Yayımlanmış Yayın Oranı	% 16,48	% 15,26	% 16,85	% 19,04	% 19,07	% 16,67	
B.2.3 Üniversite Sektör İş Birliği İle Yapılan Yayın Sayısının Toplam Yayın Sayısına Oranı	% 1,13	% 1,56	% 1,83	% 1,52	% 2,62	% 3,06	
B.3.1 Alan Ağırlıklı Atıf Endeksi	1,43	1,15	1,24	1,29	1,45	1,77	
B.3.2 Endeksli Yayınların Atıf Alma Oranı	% 92,37	% 91,61	% 90,5	% 89,44	% 87,1	% 79,93	
B.4 Üniversite Adresli Bilimsel Yayınların Açık Erişim Oranı	% 59,69	% 58,48	% 53,66	% 56,29	% 25,35	% 67,00	
B.5.1 Başvurulan Patent, Faydalı Model veya Tasarım Sayısı	6	9	16	11	30	14	
B.5.2 Olumlu Sonuçlanan Patent Sayısı	10	26	27	6	5	19	
B.6 Bilim, Teşvik ve Sanat Ödülleri Sayısı	2	1	2		2	2	
B.7 İstihdam Edilen Araştırmacı Sayısı							
B.8.1 Uluslararası Kurum ve Kuruluşlar Tarafından Desteklenen Ar-Ge Projesi Sayısı	68	84	100	88	52	69	

B.8.2 Ulusal Kurum ve Kuruluşlar Tarafından Desteklenen Ar-Ge Projesi Sayısı						112	
B.9 TÜBİTAK Tarafından Verilen Ulusal ve Uluslararası Araştırma Bursu Sayısı		364	344	672	652	788	
B.10.1 TÜBİTAK Tarafından Verilen Ulusal ve Uluslararası Proje Sayısı	84	192	216	241	315	118	
B.10.2 TÜBİTAK Tarafından Verilen Ulusal ve Uluslararası Proje Bütçesi (milyon TL)		95,3	59,1	159,6	42,8	236,8	
B.11.1 QS Mühendislik ve Teknoloji Alanında Dünya Sıralaması		308	290	278	293	273	
B.11.2 QS Doğa Bilimleri Alanında Dünya Sıralaması		401-500	401-500	401-500	401-500	501-600	
B.11.3 QS Yaşam Bilimleri ve Tıp Alanında Dünya Sıralaması							
B.11.4 QS Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Dünya Sıralaması		385	337	283	281	244	
B.11.5 Üniversitenin QS Sosyal Bilimler Alanında Dünya Sıralaması		289	295	276	310	253	
B.12.1 Üniversitenin THE'ya Göre Dünya Sıralaması	1500+	501-600	601-800	601-800	801-1000	601-800	
B.12.2 Üniversitenin QS'e Göre Dünya Sıralaması	1400+	572	652	652	701-800	516	
B.12.3 Üniversitenin ARWU'ya Göre Dünya Sıralaması	901-1000						
B.13.1 Ulusal Seviyede Endüstri İle Ortak Yürütülen Ar-Ge Proje Bütçesi (milyon TL)	14,88	28,57	11,01	19,53	70,72	113,55	
B.13.2 Ulusal Seviyede Endüstri İle Ortak Yürütülen Ar-Ge Proje Sayısı	114	403	132	114	39	33	
B.14 Merkezi (Özel) Bütçe Dışı Gelir Oranı	% 15,94	% 13,3	% 6,5	% 15	% 9	% 5,56	
B.15.1 Ar-Ge'ye Harcanan Bütçe Oranı	% 14	% 10,46	% 16,07	% 12	% 12	% 7,067	
B.15.2 Ar-Ge'ye Harcanan Yatırım Bütçesi Oranı	% 54	% 13,02	% 43,07	% 11	% 16	% 17,53	

### Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

B.16 İlk %10 luk Dilimde Bulunan Dergilerdeki Yayın Sayısı	167	143	121	131	123	120	
B.17 Ulusal Yayınlara Atıf Sayısı	391	536	724	765	759	605	
B.18 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Uluslararası İş Birliği ile Yayınlanmış Yayın Oranı	% 60,38	% 61,78	% 59,34	% 60,28	% 58,52	% 63,36	
B.19 Yayın Yapan Öğretim Üyesi Oranı						% 45	
B.20 YÖK Burslarından Faydalanan Öğrenci Sayısı	51	74	59	56	84	56	
B.21 Olumlu Sonuçlanan Patent, Faydalı Model veya Tasarım Sayısı	6	26	27	6		20	
B.22 Ulusal Hakemli Dergilerde Yayınlanmış Öğretim Elemanı Başına Düşen Yayın Sayısı	0,02	0,04	0,07	0,04	0,09	0,07	
B.23 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde (TGB) İstihdam Edilenlerden Doktora Programlarına Kayıtlı Öğrenci Sayısı		32	36	34	33	43	
B.24 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Yayınlanmış Yıllık Yayın Sayısı	794	831	818	787	686	815	
B.25 İlk %10 luk Dilimde Atıf Alan Yayın Sayısının Toplam Yayın Sayısına Oranı	% 19,88	% 18,99	% 17,31	% 17,15	% 17,47	% 15,95	
B.26 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Mühendislik ve Teknoloji Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	208	210	234	260	212	229	
B.27 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sosyal Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	106	139	175	135	173	135	
B.28 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sağlık ve Refah Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	113	138	157	143	165	150	
B.29 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Doğa Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	465	444	372	372	264	414	
B.30 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Beseri Bilimler Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	42	67	54	59	67	44	
B.31 Q1 Yayın Oranı	% 54,19	% 57,77	% 47,7	% 48,22	% 48,03	% 55,06	
B.32 Ulusal Hakemli Dergilerde Yayınlanmış Yayın Sayısı	18	43	67	40	91	72	
B.33 Öğretim Elemanı Başına Endeksli Dergi ve Kitaplarda Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,80	0,86	0,80	0,79	0,71	0,83	
B.34 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Mühendislik ve Teknoloji Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,85	0,89	0,93	1,08	0,91	0,97	
B.35 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı başına düşen Sosyal Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,67	0,91	1,05	0,64	0,77	0,60	
B.36 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Sağlık ve Refah Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	37,67	69,00	52,33	28,60	23,57	18,75	
B.37 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Doğa Bilimleri Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	2,21	2,20	1,78	1,77	1,40	2,09	
B.38 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,29	0,44	0,32	0,36	0,45	0,29	
B.39 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Mühendislik ve Teknoloji Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	1,58	1,68	1,86	2,10	1,67	1,76	
B.40 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sosyal Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,98	1,32	1,64	0,90	1,09	0,85	
B.41 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sağlık ve Refah Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	113,00	138,00	157,00	47,67	55,00	37,50	
B.42 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Doğa Bilimleri Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	4,23	4,15	3,38	3,35	2,42	3,80	
B.43 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,66	0,92	0,64	0,66	0,82	0,54	
B.44 Olumlu Sonuçlanan Ulusal Patent Sayısı						6	

B.45 THE Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Dünya Sıralaması	256	401-500	323	311	601-800	401-500	
B.46 THE İş Ekonomisi Alanında Dünya Sıralaması	401-500	501-600	601-800	601-800	801-1000	501-600	
B.47 THE Klinik ve Sağlık Alanında Dünya Sıralaması	322	401-500	401-500	801-1000	601-800		
B.48 THE Bilgisayar Bilimi Alanında Dünya Sıralaması	501-600	601-800	601-800	801-1000	801-1000	501-600	
B.49 THE Eğitim Alanında Dünya Sıralaması	269	401-500	344	335	501-600	202	
B.50 THE Mühendislik Alanında Dünya Sıralaması	256	351-400	601-800	601-800	501-600	401-500	
B.51 THE Hukuk Alanında Dünya Sıralaması		87	315	212	401-500		
B.52 THE Yaşam Bilimleri Alanında Dünya Sıralaması	218	319	401-500	401-500	601-800		
B.53 THE Fizik Bilimleri Alanında Dünya Sıralaması	601-800	601-800	601-800	601-800	801-1000	601-800	
B.54 THE Psikoloji Alanında Dünya Sıralaması	114	114	316	314	401-500		
B.55 THE Sosyal Bilimler Alanında Dünya Sıralaması	401-500	601-800	501-600	601-800	601-800	307	
B.56 Öğretim Üyesi Teknoloji Şirketi Sayısı						21	

### C. Uluslararasılaşma

C.1 İstihdam Edilen Uluslararası Doktoralı Öğretim Elemanı Sayısı	40	39	45	46	42	39	
C.2.1 Uluslararası Öğrenci Oranı	% 2,072	% 2,077	% 1,588	% 1,689	% 1,557	% 1,783	
C.2.2 Uluslararası Öğrenci Sayısı	341	334	239	264	240	282	
C.3.1 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gelen Öğretim Elemanı Sayısı		2	1		4	1	
C.3.2 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gönderilen Öğretim Elemanı Sayısı		12			6		
C.4.1 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gelen Öğrenci Sayısı	210	228	246	129	253	145	
C.4.2 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gönderilen Öğrenci Sayısı	683	467	547	485	148	374	
C.5 Yurt Dışındaki Üniversiteler veya Kurum ve Kuruluşlar ile Ortak Yürütülen Ar-Ge Proje Sayısı		30	13	79	18	77	

### Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

C.6 Uluslararası Öğretim Elemanı Oranı	% 9,228	% 9,072		% 8,652	% 8,091	% 7,559	
C.7 Uluslararası Doktora Öğrenci Sayısı	81	64	48	47	48	51	
C.8 Tamamlanan Dış Destekli Proje Sayısı		1			19	328	
C.9 Uluslararası İşbirlikli Patent Belge Sayısı						1	
C.10 Olumlu Sonuçlanan Uluslararası Patent Sayısı							

### D. Sürdürülebilirlik

D.1.1 Kişi Başı Elektrik Enerjisi Tüketimi (kW-saat/kişi)						812,74	
D.1.2 Kişi Başı Su Tüketimi (m³/kişi)						16,10	
D.2.1 İklim Eylem Endeksi		101-200	101-200	101-200	101-200	201-300	
D.2.2 Yoksullukla Mücadele Endeksi			101-200	101-200	56	301-400	
D.2.3 Sürdürülebilir Yaşam Endeksi		101-200	301-400	201-300	201-300	301-400	
D.3 Kişi Başı Doğrudan Karbon Ayak İzi (CO <sub>2</sub> eş kg/kişi)					0,1	222,2	
D.4.1 Üniversitenin Sıfır Atık, Yeşil Kampüs ve Çevrecilik Alanlarında Alınan Ödül Sayısı	1						
D.4.2 Üniversitenin Yeşil, Çevreci Üniversite Endeksi Sıralaması	430	513					
D.5.1 Yeşil Alan Oranı (%)					% 55	% 77,9	
D.5.2 Dumansız Hava Sahası Oranı (%)							

### Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

D.6 Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kapasitesi (kW-saat)					1590320	1647762	
D.7 Enerji Verimliliği Yatırımı (milyon TL)					0,7	6,6	
D.8 Yıllık Geri Kazanılmış Su Miktarının Toplam Su Tüketimine Oranı (%)						% 15,18	
D.9 Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kapasitesinin Toplam Tüketime Oranı (%)						% 11,41	
D.10 Tüketilen Enerji Başına Enerji Verimliliği Yatırımı (TL)						0,4536	
D.11 Su Tasarrufu Yatırımı (TL)						5736828	
D.12 Tüketilen Su Miktarı Başına Su Tasarrufu Yatırımı						20,05	
D.13 Greenmetric Yerleşim ve Altyapı Alanında Dünya Sıralaması							

D.14 Greenmetric Enerji ve İklim Değişikliği Alanında Dünya Sıralaması								
D.15 Greenmetric Su Alanında Dünya Sıralaması								
D.16 Greenmetric Toplu Taşıma Alanında Dünya Sıralaması								
D.17 Greenmetric Eğitim ve Araştırma Alanında Dünya Sıralaması								
D.18 Greenmetric Atık Alanında Dünya Sıralaması								
D.19 QS Sürdürülebilirlik Sosyal Etki Endeksi						501-600	371	
D.20 QS Sürdürülebilirlik Çevresel Etki Endeksi						501-600	345	
D.21 QS Sürdürülebilirlik Yönetişim Endeksi							600-800	
D.22 QS Sürdürülebilirlik Eşitlik Endeksi						501-600	289	
D.23 QS Sürdürülebilirlik Bilgi Paylaşımı Endeksi						360	161	
D.24 QS Sürdürülebilirlik Eğitimin Etkisi Endeksi						501-600	600-800	
D.25 QS Sürdürülebilirlik İş Fırsatı ve İstihdam Endeksi						248	501-600	
D.26 QS Sürdürülebilirlik Sağlık ve Refah Endeksi						501-600	600-800	
D.27 QS Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi						501-600	600-800	
D.28 QS Sürdürülebilirlik Çevre Eğitimi Endeksi						401-500	239	
D.29 QS Sürdürülebilirlik Çevre Araştırmaları Endeksi						501-600	600-800	
D.30 Yıllık Geri Kazanılmış Su Miktarı (kg)							43438	
D.31 Geri Dönüşüme Kazandırılan Atık Miktarı (kg)							33305	

## E. Topluma Hizmet ve Sosyal Sorumluluk

E.1 Kurumun Kendi Yürüttüğü Sosyal Sorumluluk Projelerinin Sayısı	17	14	20	28	24	7		
E.2.1 Öğrenci Kulüp Sayısı						44		
E.2.2 Kulüplere Kayıtlı Öğrenci Sayısı						14075		
E.2.3 Uluslararası Kuruluşlara Üyeliği Olan Kulüp Sayısı						5		
E.3 Üniversiteye Kazandırılan Bağış Miktarı (milyon TL)	0,8	15,8	0,7	0,2	0,5	0,7		
E.4 Dezavantajlı Gruplara Yönelik Düzenlenen Faaliyet Sayısı	20	25	17	26	14	13		
E.5 Engelsiz Üniversite Ödülü, Engelsiz Bayrak Ödülü, Engelsiz Program Nişanı ve Engelli Dostu Ödülü Sayısı	4	7	7	3	5	5		
E.6 Akademik Personel İçinde Kadın Personel Oranı	% 54	% 55	% 53	% 53,6	% 54	% 53		

## Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

E.7 Üniversitenin Sağladığı Eğitim Burslarından Faydalanan Öğrenci Oranı	% 21	% 35	% 27,46	% 34	% 28	% 36,89		
E.8 Kariyer Merkezinin Gerçekleştirdiği Faaliyet Sayısı	13	26	34	14	14	13		
E.9 Sürekli Eğitim Merkezi (SEM), Türkçe Öğretim Merkezi (TÖMER) ve Dil Merkezi (DİLMER) Tarafından Verilen Sertifika Sayısı	8190	10397	7830	11973	8480	382		
E.10 İdari Faaliyet Hedefleri Gerçekleştirme Yüzdesi						% 25		

### Not :

- Rapor, 2023 yılı verileri için olmakla beraber üniversitenin gelişimini değerlendirebilmek amacıyla son 6 yıla ilişkin göstergeleri (sayı/oran) de içermektedir.
- Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporunda da belirtildiği üzere ana göstergelerin yanında Ek Göstergeler de (A.8-A.25, B.16-B.56, C.6-C10, D.6-D31, E.7-E10 arası) bu raporda yer almaktadır.
- 2024 raporunda A.1 göstergesi için gösterge başlığı revize edilmiştir. Veri dönemi takvim yılı yerine eğitim öğretim yılı olarak değiştirilmiştir.
- A.2.1 ve A.2.2 göstergelerinde 2018'de %10 olan eşik değer 2019 yılından itibaren %5 olarak hesaplanmıştır.
- 2018 yılında A.4 göstergesi öğrencilerin yaptığı endüstriyel ve sosyal sorumluluk projelerinin sayısı 2019 yılı itibarıyla A.4.1 ve A.4.2 göstergesi olarak iki farklı gösterge olarak değerlendirilmiştir.
- 2024 raporunda B.2.1 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Yayımlanmış Yıllık Yayın Sayısı başlığı revize edilerek normalize değerler dikkate alınmıştır.
- 2023 yılında B.11 göstergesi ile verilen Uluslararası Kurum ve Kuruluşlar Tarafından Desteklenen Ar-Ge Projesi Sayısına C.5 göstergesi de dahil edilerek 2024 raporunda B.8.1 göstergesi ile verilmiştir.
- 2024 raporunda D.1.1, D.1.2 ve D.3 gösterge başlıkları revize edilerek normalize değerler dikkate alınmıştır.
- E.1 gösterge ile verilen Kurumun Kendi Yürüttüğü Sosyal Sorumluluk Projelerinin Sayısı başlığı revize edilmiştir.
- Numarası değişen göstergeler: A.3, A.6, A.7, B.7, B.13.1, B.13.2, C.2.2, C.5, D.2.1, D.2.2, D.2.3, E.3, E.6
- Yeni eklenen göstergeler: B.2.3, B.3.1, B.10.2, B.11.1, B.11.2, B.11.3, B.11.4, B.11.5, C.2.1, E.2.1, E.2.2, E.2.3