

ÜNİVERSİTE İZLEME VE DEĞERLENDİRME RAPORU (2018-2023)

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ (SAMSUN)

Kuruluş Tarihi: 1975

2018

2019

2020

2021

2022

2023

Değişim

A. Eğitim Öğretim

A.1. Doktora Mezun Sayısı	104	127	116	196	165	200	
A.2.1 Kamu Personel Seçme Sınavlarında (KPSS) İlk %5'lik Dilime Giren Program Sayısı	5	5	9	7	8	6	
A.2.2 Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavlarında (ALES) İlk %5'lik Dilime Giren Program Sayısı	5	7	5	7	7	8	
A.3 Mezunların Yurt İçi İlk İş Bulma Süresi (ay)	10,4	11,0	12,2	10,7	8,1	4,7	
A.4.1 Öğrencilerin Yaptığı Sosyal Sorumluluk Projelerinin Sayısı	58	37	49	19	152	294	
A.4.2 Öğrencilerin Yaptığı Endüstriyel/Sektörel Projelerin Sayısı	58	13	3	15	25	21	
A.5 Mezun Takip Sistemindeki Mezunların Oranı	% 41	% 73	% 53,09	% 49,85	% 80,31	% 97,08	
A.6 Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Kılavuzunda Akredite Olduğu Belirtilen Lisans Programı Sayısı	2	4	8	11	13	16	
A.7 Üniversite Kütüphanesinde Öğrenci Başına Düşen Basılı Kitap Sayısı	2,48	2,90	3,11	3,29	5,39	6,01	

Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

A.8 ÇAP veya YANDAL Yapan Öğrenci Oranı	% 0,97	% 0,95	% 1,05	% 1,18	% 1,24	% 1,893	
A.9 Normal Öğrenim Süresi İçinde Eğitimi Tamamlama Oranı				% 49,02	% 45,01	% 40,83	
A.10 TEKNOFEST, TÜBİTAK, TÜBA vb. Tarafından Organize Edilen Yarışmalara Katılan Öğrenci Sayısı					144	3312	
A.11 İş Dünyasının, Mezunların Yeterlilikleri İle İlgili Memnuniyet Oranı		% 83,75	% 83,43	% 82,91	% 69,71	% 71,2	
A.12 Öğretim Elemanlarının Haftalık Ders Saati Ortalaması						11,8	
A.13 E-Kaynak Sayısı	280000	274000	167000	222000	791686	791000	
A.14 Teknokent veya Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) Projelerine Katılan Öğrenci Sayısı	864	882		281	79	92	
A.15 Kayıtlı Olunan Program Dışındaki Diğer Programlardan Alınabilen Ders Oranı	% 1	% 7	% 5,28	% 5,29	% 10,95	% 17,35	
A.16 Çift Anadal Yapan Lisans Öğrenci Oranı	% 0,548	% 0,57	% 0,634	% 0,72	% 0,915	% 1,44	
A.17 Yandal Yapan Lisans Öğrenci Oranı						% 0,453	
A.18 Öğretim Üyesi Başına Düşen Doktora Öğrenci Sayısı	1,24	1,29	1,22	1,12	1,14	1,19	
A.19 Öğretim Elemanı Başına Düşen Lisans ve Lisansüstü Öğrenci Sayısı	23,35	22,20	20,83	19,59	19,13	15,08	
A.20 Öğretim Elemanı Başına Düşen Öğrenci Sayısı	23,46	22,31	20,95	19,71	19,28	20,62	
A.21 Sanat ve Beşeri Bilimler Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı	% 12,42	% 11,78	% 13,55	% 16,00	% 12,49	% 10,53	
A.22 Sosyal Bilimler ve Yönetim Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı							
A.23 Sağlık ve Refah Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı	% 23,75	% 27,03	% 27,40	% 25,67	% 29,87	% 31,82	
A.24 Doğa Bilimleri Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı	% 3,544	% 3,98	% 3,402	% 3,444	% 3,844	% 3,385	
A.25 Mühendislik ve Teknoloji Bölümlerinden Mezun Öğrenci Oranı	% 18,02	% 17,17	% 14,34	% 14,38	% 13,85	% 12,96	

B. Araştırma-Geliştirme, Proje ve Yayın

B.1 Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanmış Öğretim Üyesi Başına Düşen Yayın Sayısı	0,16	0,27	0,49	0,47	0,67	0,48	
B.2.1 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Yayımlanmış Öğretim Üyesi Başına Düşen Yayın Sayısı	0,69	0,74	0,86	0,91	0,99	0,91	
B.2.2 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Ulusal İş Birliği ile Yayımlanmış Yayın Oranı	% 52,66	% 49,54	% 49,79	% 49,95	% 47,8	% 49,28	
B.2.3 Üniversite Sektör İş Birliği ile Yapılan Yayın Sayısının Toplam Yayın Sayısına Oranı	% 0,14	% 0,78	% 0,72	% 0,38	% 0,51	% 0,63	
B.3.1 Alan Ağırlıklı Atıf Endeksi	0,52	0,66	0,79	0,72	0,79	0,74	
B.3.2 Endeksli Yayınların Atıf Alma Oranı	% 87,86	% 87,32	% 86,23	% 83,88	% 79,82	% 70,95	
B.4 Üniversite Adresli Bilimsel Yayınların Açık Erişim Oranı	% 39,69	% 46,99	% 47,15	% 44,35	% 25,94	% 63,39	
B.5.1 Başvurulan Patent, Faydalı Model veya Tasarım Sayısı	23	31	14	15	21	29	
B.5.2 Olumlu Sonuçlanan Patent Sayısı	3	1		10	21	23	
B.6 Bilim, Teşvik ve Sanat Ödülleri Sayısı		1				1	
B.7 İstihdam Edilen Araştırmacı Sayısı						4	
B.8.1 Uluslararası Kurum ve Kuruluşlar Tarafından Desteklenen Ar-Ge Projesi Sayısı	31	24	11	12	23	128	

B.8.2 Ulusal Kurum ve Kuruluşlar Tarafından Desteklenen Ar-Ge Projesi Sayısı						7	
B.9 TÜBİTAK Tarafından Verilen Ulusal ve Uluslararası Araştırma Bursu Sayısı	63	53	60	151	141	219	
B.10.1 TÜBİTAK Tarafından Verilen Ulusal ve Uluslararası Proje Sayısı	72	88	106	110	339	554	
B.10.2 TÜBİTAK Tarafından Verilen Ulusal ve Uluslararası Proje Bütçesi (milyon TL)		16,0	26,9	34,0	30,6	35,0	
B.11.1 QS Mühendislik ve Teknoloji Alanında Dünya Sıralaması							
B.11.2 QS Doğa Bilimleri Alanında Dünya Sıralaması							
B.11.3 QS Yaşam Bilimleri ve Tıp Alanında Dünya Sıralaması							
B.11.4 QS Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Dünya Sıralaması							
B.11.5 Üniversitenin QS Sosyal Bilimler Alanında Dünya Sıralaması							
B.12.1 Üniversitenin THE'ya Göre Dünya Sıralaması	1500+	1001-1200	1001-1200	1001-1200	1201-1500	1500+	
B.12.2 Üniversitenin QS'e Göre Dünya Sıralaması							
B.12.3 Üniversitenin ARWU'ya Göre Dünya Sıralaması							
B.13.1 Ulusal Seviyede Endüstri İle Ortak Yürütülen Ar-Ge Proje Bütçesi (milyon TL)	1,63	2,59	1,68	1,69	3,66	59,38	
B.13.2 Ulusal Seviyede Endüstri İle Ortak Yürütülen Ar-Ge Proje Sayısı	8	11	8	8	10	121	
B.14 Merkezi (Özel) Bütçe Dışı Gelir Oranı	% 19,41	% 16,3	% 8,5	% 11,17	% 4,85	% 17,17	
B.15.1 Ar-Ge'ye Harcanan Bütçe Oranı	% 2,98	% 3,9	% 3,01	% 3,32	% 2,95	% 2,994	
B.15.2 Ar-Ge'ye Harcanan Yatırım Bütçesi Oranı	% 1,5	% 1,58	% 12,25	% 6,76	% 4,84	% 7,42	
Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler							
B.16 İlk %10 luk Dilimde Bulunan Dergilerdeki Yayın Sayısı	27	46	58	92	105	90	
B.17 Ulusal Yayınlara Atıf Sayısı	1399	1787	2470	2884	3036	2918	
B.18 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Uluslararası İş Birliği ile Yayınlanmış Yayın Oranı	% 14,99	% 21,12	% 19,52	% 21,83	% 24,7	% 26,53	
B.19 Yayın Yapan Öğretim Üyesi Oranı						% 66,91	
B.20 YÖK Burslarından Faydalanan Öğrenci Sayısı	83	48	46	45	98	51	
B.21 Olumlu Sonuçlanan Patent, Faydalı Model veya Tasarım Sayısı	23	1		10	1	26	
B.22 Ulusal Hakemli Dergilerde Yayınlanmış Öğretim Elemanı Başına Düşen Yayın Sayısı	0,07	0,12	0,23	0,21	0,31	0,24	
B.23 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde (TGB) İstihdam Edilenlerden Doktora Programlarına Kayıtlı Öğrenci Sayısı		7	11	13	9	9	
B.24 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Yayınlanmış Yıllık Yayın Sayısı	713	766	967	1062	1181	1111	
B.25 İlk %10 luk Dilimde Atıf Alan Yayın Sayısının Toplam Yayın Sayısına Oranı	% 3,847	% 4,494	% 4,887	% 6,062	% 6,756	% 7,395	
B.26 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Mühendislik ve Teknoloji Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	70	97	140	159	195	180	
B.27 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sosyal Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	39	55	70	58	77	84	
B.28 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sağlık ve Refah Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	573	582	743	857	1341	830	
B.29 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Doğa Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	140	172	187	225	207	236	
B.30 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Beseri Bilimler Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	14	16	19	12	22	29	
B.31 Q1 Yayın Oranı	% 14,85	% 16,96	% 18,23	% 20,16	% 22,55	% 24,17	
B.32 Ulusal Hakemli Dergilerde Yayınlanmış Yayın Sayısı	161	280	553	550	802	594	
B.33 Öğretim Elemanı Başına Endeksli Dergi ve Kitaplarda Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,31	0,33	0,40	0,41	0,45	0,44	
B.34 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Mühendislik ve Teknoloji Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,30	0,45	0,60	0,68	0,81	0,74	
B.35 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı başına düşen Sosyal Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,18	0,24	0,28	0,14	0,18	0,20	
B.36 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Sağlık ve Refah Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,61	0,58	0,72	0,73	1,12	0,73	
B.37 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Doğa Bilimleri Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,64	0,84	0,86	0,95	0,84	0,98	
B.38 Endeksli Dergi ve Kitaplarda Öğretim Elemanı Başına Düşen Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,07	0,07	0,07	0,04	0,08	0,10	
B.39 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Mühendislik ve Teknoloji Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,57	0,87	1,18	1,37	1,67	1,45	
B.40 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sosyal Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,48	0,62	0,67	0,27	0,34	0,37	
B.41 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sağlık ve Refah Bilim Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	1,32	1,31	1,55	1,70	2,62	1,60	
B.42 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Doğa Bilimleri Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,85	1,06	1,15	1,32	1,17	1,33	
B.43 Öğretim Üyesi Başına Düşen Endeksli Dergi ve Kitaplarda Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Yayınlanmış Yayın Sayısı	0,14	0,15	0,14	0,09	0,15	0,19	
B.44 Olumlu Sonuçlanan Ulusal Patent Sayısı						11	

B.45 THE Sanat ve Beşeri Bilimler Alanında Dünya Sıralaması		351-400	501-600	501-600	501-600		
B.46 THE İş Ekonomisi Alanında Dünya Sıralaması		162	262	170	165		
B.47 THE Klinik ve Sağlık Alanında Dünya Sıralaması	801-1000	1201-1500	1001-1200	1201-1500	1201-1500	801-1000	
B.48 THE Bilgisayar Bilimi Alanında Dünya Sıralaması	273	351-400	601-800	601-800	601-800		
B.49 THE Eğitim Alanında Dünya Sıralaması	272	501-600	1201-1500	601-800	801-1000	601-800	
B.50 THE Mühendislik Alanında Dünya Sıralaması	801-1000	1201-1500	1500+	1500+	1500+	1201-1500	
B.51 THE Hukuk Alanında Dünya Sıralaması		339	501-600	501-600	501-600		
B.52 THE Yaşam Bilimleri Alanında Dünya Sıralaması	801-1000	1201-1500	1201-1500	1500+	1500+	1001-1200	
B.53 THE Fizik Bilimleri Alanında Dünya Sıralaması	1001-1200	1201-1500	1500+	1500+	1500+	1201-1500	
B.54 THE Psikoloji Alanında Dünya Sıralaması	252	351-400	501-600	601-800	601-800		
B.55 THE Sosyal Bilimler Alanında Dünya Sıralaması	170	351-400	501-600	501-600	501-600		
B.56 Öğretim Üyesi Teknoloji Şirketi Sayısı						33	

C. Uluslararasılaşma

C.1 İstihdam Edilen Uluslararası Doktoralı Öğretim Elemanı Sayısı	9	8	4	6	7	7	
C.2.1 Uluslararası Öğrenci Oranı	% 5,531	% 9,986	% 9,29	% 9,221	% 9,498	% 9,365	
C.2.2 Uluslararası Öğrenci Sayısı	2999	5173	4629	4645	4716	4820	
C.3.1 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gelen Öğretim Elemanı Sayısı	19	19			47		
C.3.2 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gönderilen Öğretim Elemanı Sayısı	17	23			1		
C.4.1 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gelen Öğrenci Sayısı	199	199	120	31	44	54	
C.4.2 Uluslararası Değişim Programları Kapsamında Gönderilen Öğrenci Sayısı	135	96	188	118	110	57	
C.5 Yurt Dışındaki Üniversiteler veya Kurum ve Kuruluşlar ile Ortak Yürütülen Ar-Ge Proje Sayısı		21	11	16	23	133	

Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

C.6 Uluslararası Öğretim Elemanı Oranı	% 0,56	% 1,329		% 0,972	% 0,924	% 1,073	
C.7 Uluslararası Doktora Öğrenci Sayısı	202	253	223	209	225	235	
C.8 Tamamlanan Dış Destekli Proje Sayısı					14	567	
C.9 Uluslararası İşbirlikli Patent Belge Sayısı							
C.10 Olumlu Sonuçlanan Uluslararası Patent Sayısı							

D. Sürdürülebilirlik

D.1.1 Kişi Başı Elektrik Enerjisi Tüketimi (kW-saat/kişi)						529,09	
D.1.2 Kişi Başı Su Tüketimi (m³/kişi)						19,87	
D.2.1 İklim Eylem Endeksi		101-200	301-400	501-600	601-700	301-400	
D.2.2 Yoksullukla Mücadele Endeksi			301-400	501-600	501-600	501-600	
D.2.3 Sürdürülebilir Yaşam Endeksi		101-200	301-400	501-600	501-600	501-600	
D.3 Kişi Başı Doğrudan Karbon Ayak İzi (CO₂_eş kg/kişi)					1,4	396,6	
D.4.1 Üniversitenin Sıfır Atık, Yeşil Kampüs ve Çevrecilik Alanlarında Alınan Ödül Sayısı			1		8	6	
D.4.2 Üniversitenin Yeşil, Çevreci Üniversite Endeksi Sıralaması	340	341	501	519	469	364	
D.5.1 Yeşil Alan Oranı (%)					% 39,5	% 46	
D.5.2 Dumansız Hava Sahası Oranı (%)					% 96,84	% 99,98	

Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

D.6 Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kapasitesi (kW-saat)					12297	12927	
D.7 Enerji Verimliliği Yatırımı (milyon TL)					3,2	5,1	
D.8 Yıllık Geri Kazanılmış Su Miktarının Toplam Su Tüketimine Oranı (%)						% 97,22	
D.9 Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kapasitesinin Toplam Tüketime Oranı (%)						% 0,043	
D.10 Tüketilen Enerji Başına Enerji Verimliliği Yatırımı (TL)						0,1679	
D.11 Su Tasarrufu Yatırımı (TL)					304000	18161089,21	
D.12 Tüketilen Su Miktarı Başına Su Tasarrufu Yatırımı						16,05	
D.13 Greenmetric Yerleşim ve Altyapı Alanında Dünya Sıralaması						44	

D.14 Greenmetric Enerji ve İklim Değişikliği Alanında Dünya Sıralaması						664	
D.15 Greenmetric Su Alanında Dünya Sıralaması						194	
D.16 Greenmetric Toplu Taşıma Alanında Dünya Sıralaması						341	
D.17 Greenmetric Eğitim ve Araştırma Alanında Dünya Sıralaması						509	
D.18 Greenmetric Atık Alanında Dünya Sıralaması						549	
D.19 QS Sürdürülebilirlik Sosyal Etki Endeksi							
D.20 QS Sürdürülebilirlik Çevresel Etki Endeksi							
D.21 QS Sürdürülebilirlik Yönetişim Endeksi							
D.22 QS Sürdürülebilirlik Eşitlik Endeksi							
D.23 QS Sürdürülebilirlik Bilgi Paylaşımı Endeksi							
D.24 QS Sürdürülebilirlik Eğitimin Etkisi Endeksi							
D.25 QS Sürdürülebilirlik İş Fırsatı ve İstihdam Endeksi							
D.26 QS Sürdürülebilirlik Sağlık ve Refah Endeksi							
D.27 QS Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi							
D.28 QS Sürdürülebilirlik Çevre Eğitimi Endeksi							
D.29 QS Sürdürülebilirlik Çevre Araştırmaları Endeksi							
D.30 Yıllık Geri Kazanılmış Su Miktarı (kg)					91250	1100000	-
D.31 Geri Dönüşüme Kazandırılan Atık Miktarı (kg)					53445	242870	-

E. Topluma Hizmet ve Sosyal Sorumluluk

E.1 Kurumun Kendi Yürüttüğü Sosyal Sorumluluk Projelerinin Sayısı	7	19	19	89	99	110	
E.2.1 Öğrenci Kulüp Sayısı						166	
E.2.2 Kulüplere Kayıtlı Öğrenci Sayısı						16651	
E.2.3 Uluslararası Kuruluşlara Üyeliği Olan Kulüp Sayısı						5	
E.3 Üniversiteye Kazandırılan Bağış Miktarı (milyon TL)	3,7	0,3			1,1	33,0	
E.4 Dezavantajlı Gruplara Yönelik Düzenlenen Faaliyet Sayısı	30	20	6	16	79	185	
E.5 Engelsiz Üniversite Ödülü, Engelsiz Bayrak Ödülü, Engelsiz Program Nişanı ve Engelli Dostu Ödülü Sayısı		7	13	14	13	16	
E.6 Akademik Personel İçinde Kadın Personel Oranı	% 42	% 43	% 43	% 44,6	% 45,2	% 44,8	

Üniversite İzleme ve Değerlendirme Genel Raporu Ek Göstergeler

E.7 Üniversitenin Sağladığı Eğitim Burslarından Faydalanan Öğrenci Oranı	% 2	% 6,29	% 4,95	% 6,14	% 6,41	% 16,62	
E.8 Kariyer Merkezinin Gerçekleştirdiği Faaliyet Sayısı		74	6	7	102	77	
E.9 Sürekli Eğitim Merkezi (SEM), Türkçe Öğretim Merkezi (TÖMER) ve Dil Merkezi (DİLMER) Tarafından verilen Sertifika Sayısı	331	71		52	1201	1471	
E.10 İdari Faaliyet Hedefleri Gerçekleştirme Yüzdesi						% 81,51	

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 , D1.2 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