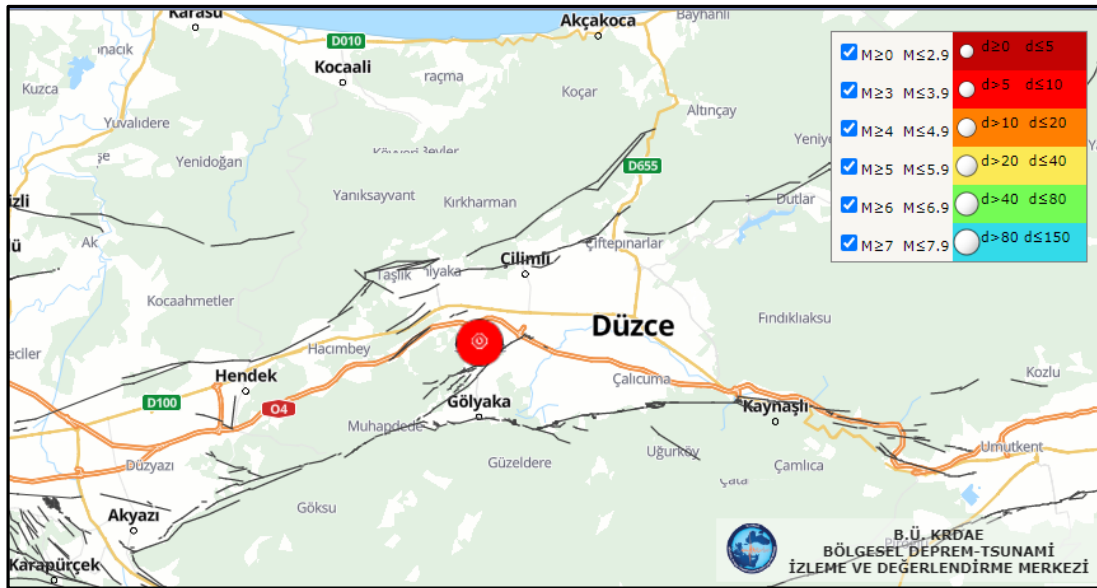


B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ ve DAE. BÖLGESEL DEPREM-TSUNAMİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME MERKEZİ

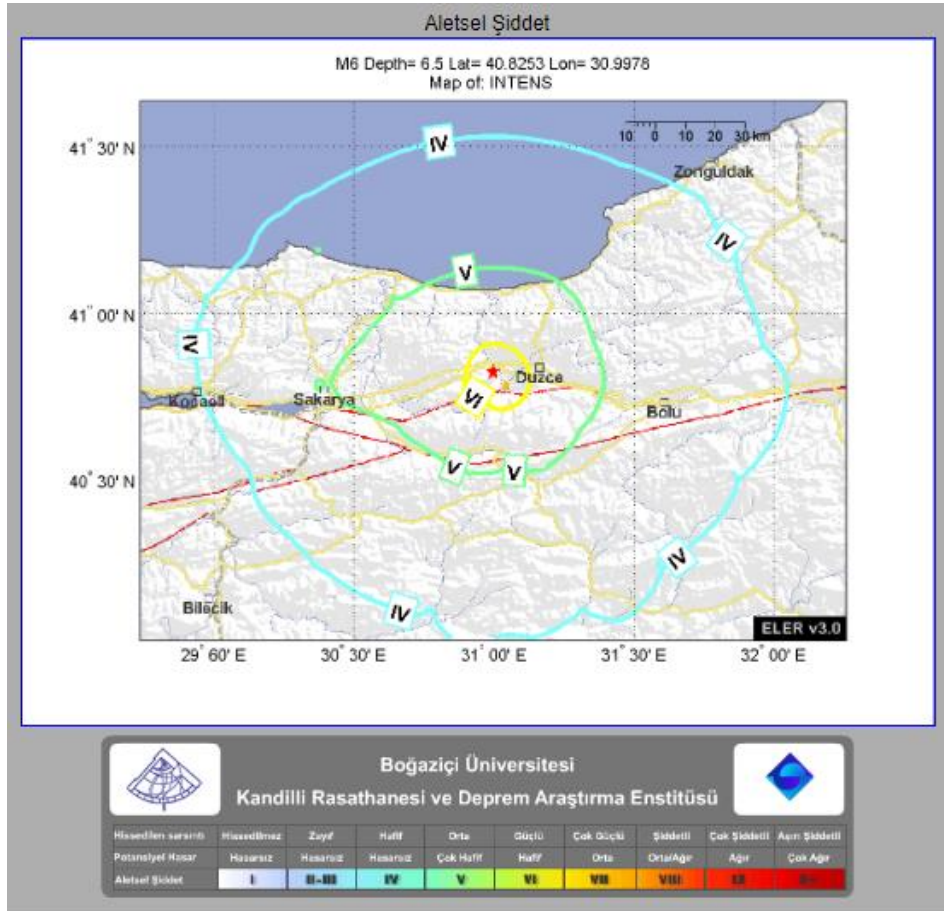
23 KASIM 2022 SARIDERE-GÖLYAKA-DÜZCE DEPREMİ

BASIN BÜLTENİ

23 Kasım 2022 Tarihinde Sarıdere-Gölyaka-Düzce (40.8175 K 30.9868 D) merkez üssünde yerel saat ile 04:08'de aletsel büyüklüğü $M_l=6.0$ ($M_w=6.0$) olan şiddetli bir deprem meydana gelmiştir. Depremin odak derinliği yaklaşık 10.6 km civarında olup sığ odaklı bir depremdir. Deprem Düzce ili ve ilçeleri ili başta olmak üzere Marmara, Batı Karadeniz, Ege ve İç Anadolu Bölgelerinde hissedilmiştir.

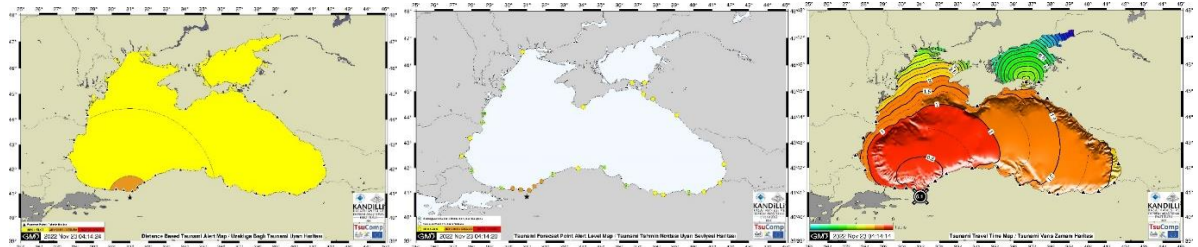


Sarıdere-Gölyaka-Düzce ($M_l=6.0$) depreminin lokasyon haritası



Deprem sonrası otomatik olarak hazırlanan tahmini şiddet haritası depremin merkezinde şiddet değeri $I_0=VI$ olduğunu göstermektedir.

23 Kasım 2022 tarihinde Sarıdere-Gölyaka-Düzce (40.8175 K 30.9868 D) merkez üssünde yerel saat ile 04:08'de aletsel büyüklüğü $M_I=6.0$ ($M_{ws}=6.0$) olan depremi takiben 6. dakikada tsunami uyarı mesajlarımız ülkemizde AFAD'a, bölgemizde de sistemimize üye olan ülkelerin ilgili merkezlerine iletilmiştir. Uyarı mesajı eki olarak gönderilmiş olan haritalar ekte sunulmuştur. TSI 06:46 itibarı ile tsunami uyarısının iptal edildiğine dair son mesaj yayınlanmıştır.

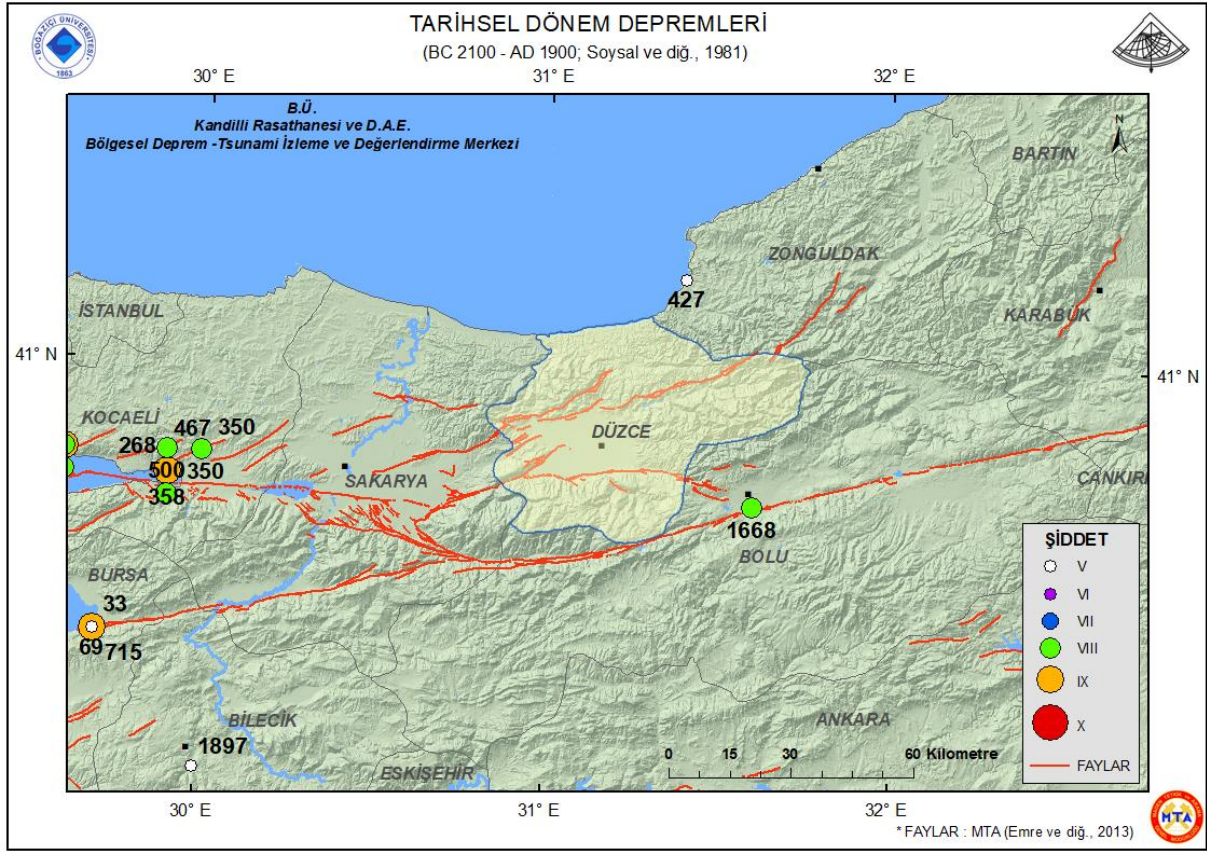


KRDAE-BDTİM tarafından gönderilen tsunami uyarı mesajının harita ekleri

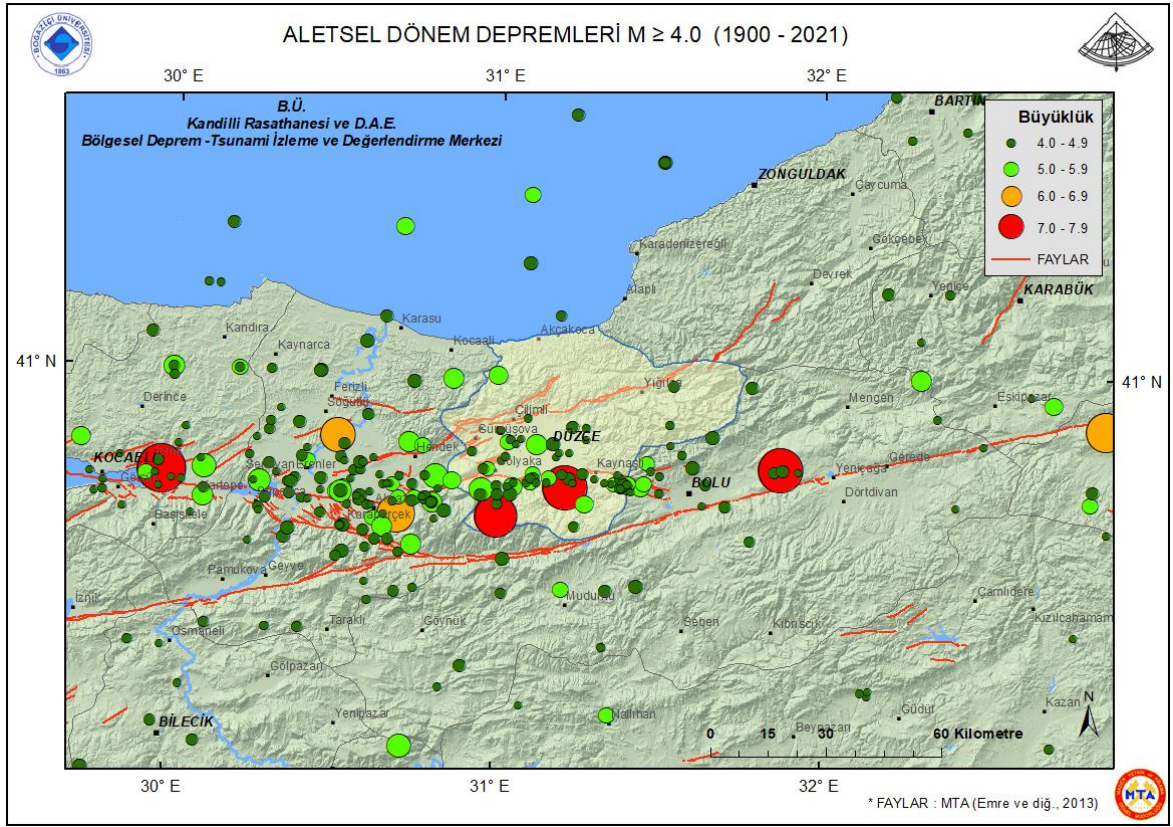
Düzce ili ve ilçelerinin tamamı 1996 yılında T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan Deprem Bölgeleri Haritasında I. Derece Deprem Bölgesi içerisinde yer almaktadır. 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenmiş, 18 Mart 2018 tarih ve 30364 sayılı (mükerrer) Resmi Gazete' de yayımlanmıştır. Yeni harita **“Türkiye Deprem Tehlike Haritası”** tanımı ile 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yeni haritada, bir önceki haritadan farklı olarak deprem bölgeleri yerine **en büyük yer ivmesi değerleri (PGA)** gösterilmiştir. Türkiye Deprem Tehlike Haritasında Düzce ili PGA 475_(yıl) maksimum ivme değeri 0.3-0.7g arasında değişmektedir. Bu ise bölgenin deprem tehlikesinin göreceli olarak çok yüksek olduğunu göstermektedir.

İl sınırlarının güney ve güneybatısı genel olarak Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun etkisi içerisinde. MTA tarafından 2011 yılında hazırlanan Türkiye Diri Fay Haritasında da görüleceği gibi il sınırlarının güneyinden Kuzey Anadolu Fay Zonu geçmektedir. Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun Düzce, Karadere fay parçaları ve Çilimli, Yığılca fayları il sınırlarından geçmekte, kuzeydoğuda Devrek Fayı, güneyde Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun D-B uzantılı Bolu, Taşkesti fay parçaları, batıda Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun Karadere, Dokurcun, Arifiye fay parçaları ve Hendek Fayı bölgedeki önemli tektonik yapılardır. Genelde ana yapıların doğrultuları D-B ve KD-GB gidişlidir.

Tarihsel dönemde (M.Ö. 1800-M.S. 1900; Soysal ve diğ., 1981) Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun kuzey ve güney ana kolları boyunca şiddet değeri $I_0=IX$ olan 358 ve 715 depremleri bölgede etkili olmuştur. Ayrıca Düzce ilinin güneydoğusunda ve batıda Kuzey Anadolu Fay Zonu üzerinde şiddet değeri $I_0=VIII$ olan çok sayıda deprem meydana gelmiştir.

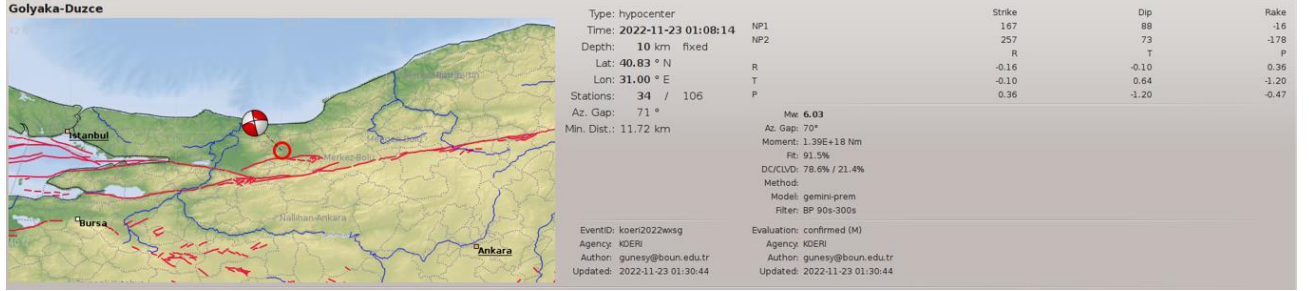


Aletsel Dönemde (M.S. 1900-2021; büyüklüğü $M > 4.0$ KRDAE Deprem Katalogu) il sınırları içerisinde meydana gelen önemli depremlerin büyüklükleri $M = 7.0 - 7.9$ arasındadır. Tabloda da görüleceği gibi büyüklüğü $M \geq 6.0$ olan depremler, Düzce il sınırları içerisinde güney-güneybatıdan geçen Kuzey Anadolu Fay Zonu üzerindeki komşu il sınırları içerisinde (Kocaeli, Sakarya, İstanbul, Kastamonu, Çankırı) meydana gelmiş depremlerdir. İl merkezine en yakın deprem 11 km. uzaklıkta olan 1999 Uğur-Düzce depremidir.



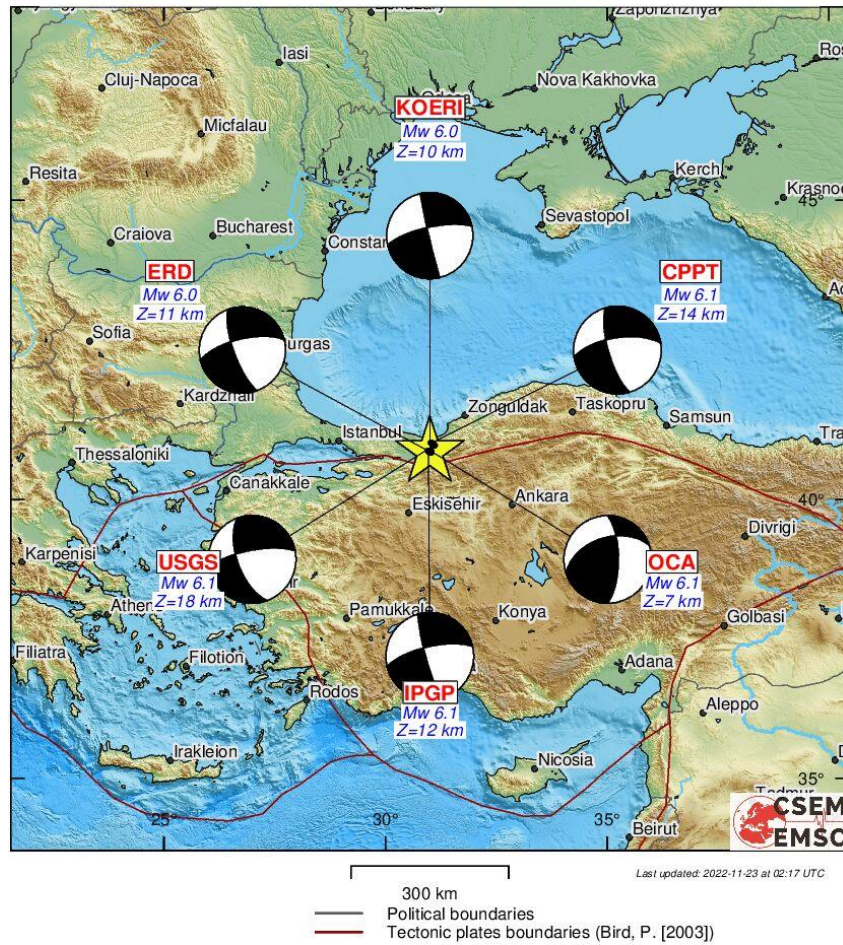
1900-2021 TARİHLERİ ARASINDA BÜYÜKLÜĞÜ ≥ 6.0 OLAN DEPREMLER								
	TARİH	SAAT (UTM)	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK (Km.)	DÜZCE'YE UZAKLIK (Km.)	BÜYÜKLÜK	YER
1	25.06.1910	19:26:01.00	41.00	34.00	5	240	6.2	ERMELİK-TOSYA (KASTAMONU)
2	02.05.1928	21:54:32.20	39.64	29.14	10	217	6.1	İSHAKLAR-HARMANCIK (BURSA)
3	20.06.1943	15:32:54.00	40.85	30.51	10	55	6.6	TÜRKBEYLİKİŞLA-SÖĞÜTLÜ (SAKARYA)
4	26.11.1943	22:20:40.80	41.05	33.72	10	217	7.2	CÖMERT-ILGAZ (ÇANKIRI)
5	01.02.1944	03:22:39.90	41.41	32.69	10	144	7.2	İNCEÇAY-SAFRANBOLU (KARABÜK)
6	13.08.1951	18:33:33.60	40.88	32.87	10	144	6.9	KUZÖREN-ÇERKEŞ (ÇANKIRI)
7	07.09.1953	03:59:04.10	41.09	33.01	40	158	6.0	SOĞANLI-OVACIK (KARABÜK)
8	20.02.1956	20:31:43.80	39.89	30.49	40	119	6.4	SULUKARAAĞAÇ-TEPEBAŞI (ESKİŞEHİR)
9	26.05.1957	06:33:35.10	40.67	31.00	10	22	7.1	GÜZELDERE-GÖLYAKA (DÜZCE)
10	18.09.1963	16:58:14.80	40.77	29.12	40	172	6.3	ADALAR (İSTANBUL)
11	22.07.1967	16:56:58.00	40.67	30.69	33	43	6.8	GÜZLEK-AKYAZI (SAKARYA)
12	03.09.1968	08:19:52.60	41.81	32.39	5	150	6.5	AMASRA (BARTIN)
13	28.03.1970	21:02:23.50	39.21	29.51	18	228	7.0	KIZIK-ÇAVDARHİSAR (KÜTAHYA)
14	25.05.1971	05:43:26.10	39.05	29.71	16	233	6.0	TOKUL-ASLANAPA (KÜTAHYA)
15	08.07.1978	09:24:50.90	39.68	29.42	0	196	6.0	BOZBELEN-TAVŞANLI (KÜTAHYA)
16	13.07.1978	12:38:43.00	39.10	29.90	10	220	6.0	YAĞCILAR-ASLANAPA (KÜTAHYA)
17	17.08.1999	00:01:37.60	40.76	29.97	18	101	7.4	BAŞİSKELE (KOCAELİ)
18	12.11.1999	16:57:20.80	40.74	31.21	25	11	7.2	UĞUR- (DÜZCE)
19	03.02.2002	07:11:28.60	38.58	31.25	10	250	6.1	TAŞKOPRÜ-SULTANDAĞI (AFYONKARAHİSAR)
20	03.02.2002	09:26:44.10	38.68	30.82	5	240	6.0	ÇOBANLAR (AFYONKARAHİSAR)

Merkezimiz tarafından yapılan hızlı fay düzlemi çözümü, depremin doğrultu atımlı bir faylanma ile meydana geldiğini ortaya koymaktadır.



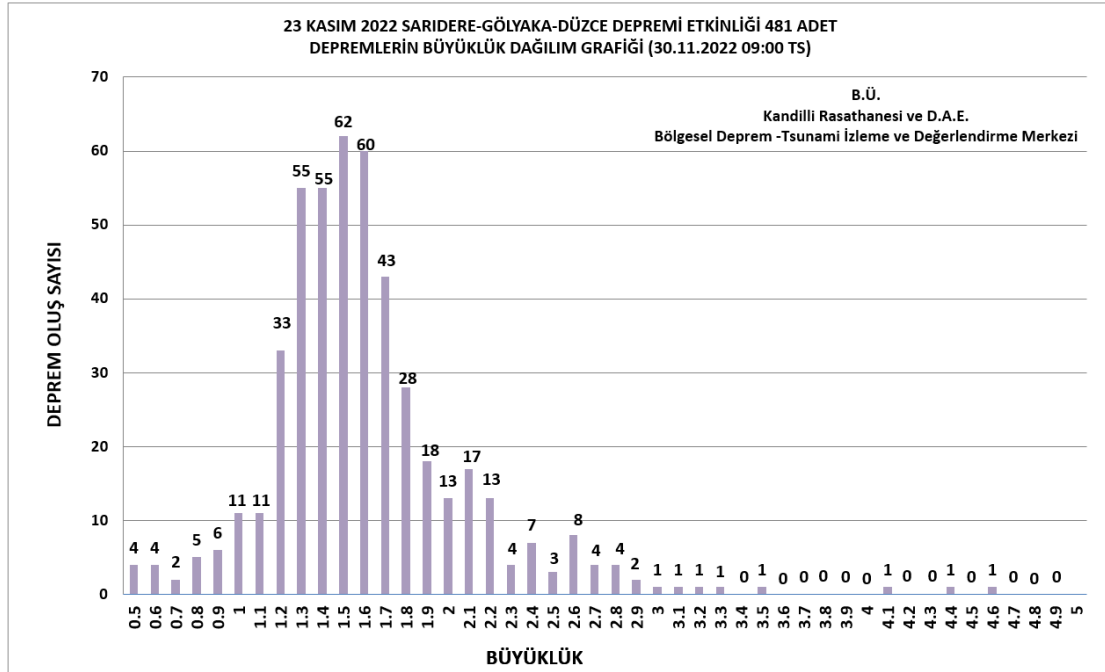
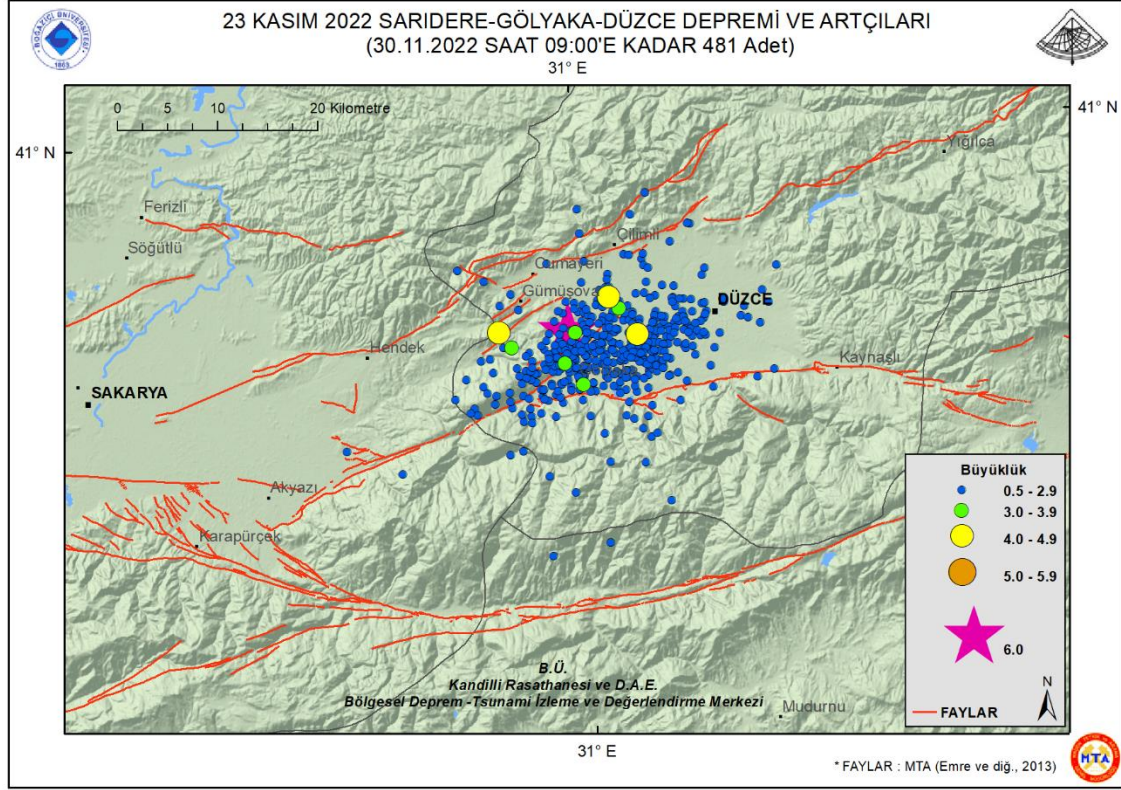
Moment Tensor map of earthquake:

Mag: 6.0 2022-11-23 01:08:14 UTC
Lat: 40.83 Lon: 31.0 Depth: 7.0 km



Bölgede yaşayan vatandaşlarımızın depreme dayanıklı binalarda oturmaları veya satın alacakları konutların depreme dayanıklı olarak inşa edilmiş olması depreme karşı alınacak en güvenli tedbir olacaktır.

26 Kasım 2022 Sarıdere-Gölyaka-Düzce Depreminin (M_I=6.0) Artçı Depremleri (30 Kasım 09:00 T.S. itibarıyla)



23 KASIM 2022 SARIDERE-GÖLYAKA-DÜZCE DEPREMİ ETKİNLİĞİ 481 ADET
GÜNLÜK ARTÇI DEPREM OLUŞ SAYISI GRAFİĞİ (30.11.2022 09:00 TS)

