

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ / Bilgisayar Mühendisliği****BİL471 - Sayısal Analiz Yöntemleri Proje Listesi**

No	Öğrenci No	Adı	Soyadı	Proje
1	190905011	Suat	İlbasan	Konu-4
2	190905060	Mehmet	Kurumahmut	Konu-1
3	200905233	Muhammad	Shirinov	Konu-1
4	200905241	Abdulborii	Abdukarimov	Konu-3
5	210905005	Alperen	Zeybek	Konu-4
6	210905041	Muhammed Emir	Aksoy	Konu-2
7	210905058	Şule Feyza	Erdem	Konu-1
8	210905061	Kadirhan	Kaşka	Konu-1
9	210905902	Mehmet Ensar	Yalman	Konu-4
10	220905001	Nisanur	Akkaya	Konu-3
11	220905002	Murat	Yağcı	Konu-2
12	220905003	Burhan	Çavdaroğlu	Konu-1
13	220905004	Muhammed Yusuf	İhlamur	Devamsızlıktan Kaldı
14	220905005	Sümeyra	Han	Konu-2
15	220905006	Ayça	Özseymen	Konu-4
16	220905007	Resul	Kabak	Konu-1
17	220905009	Elif	Okur	Konu-3
18	220905012	Yunus Emre	Güngör	Konu-3

19	220905014	Halil Talha	Gündüz	Konu-2
20	220905015	Serkan	Acu	Konu-3
21	220905016	Anıl Berk	Alim	Konu-2
22	220905018	Kerem Yiğit	Okyar	Konu-3
23	220905019	Muhammet Eren	Aslan	Konu-1
24	220905020	Salih Enes	Güngör	Konu-1
25	220905023	Emre	Güler	Konu-4
26	220905025	Kübra	Yıldız	Konu-2
27	220905026	Büşra	İriboy	Konu-1
28	220905028	Barış	Yıldız	Konu-4
29	220905032	Enes	Şahakalkan	Devamsızlıktan Kaldı
30	220905033	Ece İrem	Filiz	Konu-1
31	220905034	Fırat	Ertaş	Konu-3
32	220905038	Kutay	Boynukısa	Konu-3
33	220905039	Elif	Akay	Konu-3
34	220905040	Gözde	Atalan	Konu-2
35	220905041	Hüseyin	Eroğlu	Konu-1
36	220905043	Amine	Çölçinar	Konu-4
37	220905045	Sudenaz	Sağlam	Konu-1
38	220905046	Zeynep	Akbulut	Konu-3
39	220905049	Fatih Emre	Kuru	Konu-3
40	220905050	Zeynep	Ekuklu	Konu-2

41	220905051	Rabia	Yalçın	Konu-4
42	220905052	Yunus Emre	Koç	Konu-1
43	220905054	Furkan Yasin	Yurtođlu	Devamsızlıktan Kaldı
44	220905055	Beyza Nur	Sargın	Konu-3
45	220905056	Kaan	Ulusoy	Konu-3
46	220905059	Fatıma Betül	Cengiz	Konu-3
47	220905062	Mücahit	Başaran	Konu-3
48	220905075	Abdullah Serkan	Bağcı	Konu-3
49	220905076	Fatma Mısra	Kavaklı	Konu-3
50	220905078	Azize	Albayrak	Konu-4
51	220905079	Mert	Kaygusuz	Konu-1
52	220905202	Rama Elsiddig Hassan Elturabi	Rama Elsiddig Hassan Elturabi	Konu-1
53	220905206	Nasib	Karimzade	Konu-1
54	230905006	Ahmet Hakan	Yaylak	Konu-1
55	230905007	Yunus Emre	Bozan	Konu-1

Konu-1 sunumları Taha ETEM'in odasında 15/05/2026 saat 10:00 ile 11:00 arasında, Konu-3 sunumları Taha ETEM'in odasında 22/05/2026 saat 10:00 ile 11:00 arasında, Konu-2 ve Konu-4 sunumları Taha ETEM'in odasında 05/06/2026 saat 10:00 ile 11:00 arasında her öğrenci kendi bilgisayarında sunacak şekilde ve yapılan uygulamanın özeti kısa rapor olarak **çıktı** alınarak sunum esnasında getirilecektir.

Konu-1: Yer deđiştirme Methodu ile

- 20. Dereceden denklem istenirse rastgele istenirse el ile katsayılar girilerek oluşturulacak.
- Kökleri bulmak için aralık belirleme işlemi yapılacak aralıkta kök olup olmadığı kontrol edilecek
- 10 farklı kök bulmak için farklı aralıkları deneyerek kök bulunacak.
- Ara aşamaların nasıl çalıştığı gösterilecek.

- İterasyon sınırı bağıl hatanın On binde birin altına düşmesi veya 10.000 iterasyonun tamamlanması şeklinde olacak.

#### Konu-2: Doğrusal olmayan denklemler Newton-Raphson ile

- 20 farklı değişken içeren denklem istenirse rastgele istenirse el ile katsayılar girilerek oluşturulacak.
- Farklı başlangıç noktaları her bir değişken için optimize edilerek çözüm yapılacak (en az 10 adet)
- Ara aşamaların nasıl çalıştığı gösterilecek.
- İterasyon sınırı bağıl hatanın On binde birin altına düşmesi veya 10.000 iterasyonun tamamlanması şeklinde olacak.

#### Konu-3: Gauss-JordanYöntemi ile

- 50 farklı değişken içeren 50 adet denklem ve sonuç değerleri matris formunda istenirse rastgele istenirse el ile katsayılar girilerek oluşturulacak.
- Tam çözüm yapılarak 50 değişkenin bulunması sağlanacak ara aşamalar ve sonuç matris formunda gösterilerek sonuç yazdırılacak.

#### Konu-4: Eğri Uydurma Yöntemi ile

- -1000 ile +1000 arasındaki x değerleri için her yüz adet x değeri -10.000 ile +10.000 arasında rastgele belirlenecek 1000 adet sayısal değerden birini alarak y değerleri oluşturulacak. (Örneğin, -1000 ile -900 arasındaki x değerleri için y değerlerinin rasgele aralığı +7000 ile +8000 oldu bu aralıktan rastgele değerler atanacak. -900 ile -800 arasındaki x değerleri için y değerlerinin rasgele aralığı -5000 ile -6000 oldu değerler bu aralıktan alınarak bir x-y değer topluluğu elde edilecek
- Bu değerler için 20. Dereceden bir polinom uydurularak (uydurulan polinom da katsayılarıyla birlikte görülebilmelidir) orijinal değerler ve uydurulan polinom çizdirilecek