

CENG 307 2025-2026 Dönem Dönem Sonu Proje Raporu

Aynur Altıntaş 23253053

RUTİN - SPOR KOMPLEKSİ YÖNETİM SİSTEMİ

1. PROJE HAKKINDA

1.1 Proje Tanımı

RUTİN, spor kompleksleri için geliştirilmiş modern bir web tabanlı yönetim sistemidir. Sistem, kurs yönetimi, eğitmen takibi, üye kaydı ve program planlama gibi temel işlevleri dijital ortamda gerçekleştirmeyi sağlar.

1.2 Kullanılan Teknolojiler

Backend:

- NestJS (Node.js Framework)
- TypeScript
- TypeORM (ORM Katmanı)
- JWT (Kimlik Doğrulama)
- PostgreSQL/MySQL (Veritabanı)

Frontend:

- React 18
- TypeScript
- Vite (Build Tool)
- React Router (Sayfa Yönlendirme)
- Axios (HTTP İstekleri)

1.3 Proje Paylaşım Linki

GitHub Repository: [Buraya GitHub linkinizi ekleyin]

2. SİSTEM MİMARİSİ

2.1 Genel Mimari

Proje, modern bir **monorepo** yapısında geliştirilmiştir:

- gym-backend:** NestJS ile geliştirilmiş RESTful API
- gym-frontend:** React ile geliştirilmiş kullanıcı arayüzü

İki katman birbirinden bağımsız çalışır ve HTTP protokolü üzerinden JSON formatında iletişim kurar.

2.2 Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme

Sistem üç temel kullanıcı rolü destekler:

- **Admin:** Tam yetki (kurs, eğitmen, program yönetimi)
- **EliteUser:** Kurslara kayıt olma, öncelikli kontenjan ve ek yetkiler (admin dışı en yetkili kullanıcı)
- **User:** Standart üye, kurslara kayıt olma ve profil yönetimi

JWT (JSON Web Token) tabanlı kimlik doğrulama kullanılmaktadır. Token'lar localStorage'da saklanır ve her API isteğinde `Authorization: Bearer <token>` header'ı ile gönderilir.

3. BACKEND ENDPOINTLERİ

3.1 Kimlik Doğrulama (Auth)

POST /auth/register

Açıklama: Yeni kullanıcı kaydı oluşturur.Yeni bir üye sisteme kayıt olduğunda bu endpoint çağrılır. **Gerekli Veriler:**

- email (string)
- password (string)
- role (string: 'user', 'eliteuser', 'admin')

Yanıt: Kullanıcı bilgileri ve JWT token

POST /auth/login

Açıklama: Mevcut kullanıcının sisteme giriş yapmasını sağlar.Kullanıcı giriş formunu doldurduğunda email ve şifre bu endpoint'e gönderilir, başarılı olursa token döner. **Gerekli Veriler:**

- email (string)
- password (string)

Yanıt: JWT access token

3.2 Kullanıcı Yönetimi (Users)

GET /users/profile

Açıklama: Giriş yapmış kullanıcının profil bilgilerini getirir.Kullanıcı profil sayfasını açtığında veya navbar'da kullanıcı bilgisi gösterilirken çağrılır.

Yetkilendirme: JWT Token gereklidir

Yanıt: Kullanıcı ID, email, rol bilgileri

3.3 Eğitmen Yönetimi (Trainers)

GET /trainers

Açıklama: Sistemdeki tüm eğitmenleri listeler. Kurs oluşturulurken eğitmen seçimi için veya ana sayfada eğitmen listesi gösterilirken kullanılır. **Yetkilendirme:** Herkese açık

Yanıt: Eğitmen ID, ad, uzmanlık alanı

POST /trainers

Açıklama: Yeni eğitmen kaydı oluşturur. Admin panelinde yeni eğitmen eklendiğinde çağrılır.

Gerekli Veriler:

- name (string)
- expertise (string)

Yetkilendirme: Herkes (ancak frontend admin panelinde kontrol edilir)

Yanıt: Oluşturulan eğitmen bilgileri

PATCH /trainers/:id

Açıklama: Mevcut bir eğitmenin bilgilerini günceller. Admin panelinde eğitmen düzenleme formundan "Kaydet" butonuna basıldığında çağrılır.

Gerekli Veriler:

- name (string, opsiyonel)
- expertise (string, opsiyonel)

Yetkilendirme: Sadece Admin (JWT + Role Guard)

Yanıt: Güncellenmiş eğitmen bilgileri

DELETE /trainers/:id

Açıklama: Belirtilen eğitmeni sistemden siler. Admin panelinde eğitmen satırındaki "Sil" butonuna basıldığında çağrılır. **Yetkilendirme:** Sadece Admin (JWT + Role Guard)

Yanıt: Silme onay mesajı

3.4 Kurs Yönetimi (Courses)

GET /courses

Açıklama: Sistemdeki tüm kursları, eğitmen bilgileri ve kayıtlı öğrencilerle birlikte getirir. Ana sayfa veya kurslar sayfası açıldığında tüm kursları göstermek için çağrılır. **Yetkilendirme:** Herkese açık

Yanıt: Kurs listesi (ID, başlık, açıklama, kapasite, kalan kontenjan, eğitmen, kayıtlı öğrenciler, program)

POST /courses

Açıklama: Yeni kurs oluşturur. Admin panelinde "Yeni Kurs Ekle" formu doldurulup gönderildiğinde çağrılır.

Gerekli Veriler:

- title (string)
- description (string)
- capacity (number)
- trainerId (number)

Yetkilendirme: Herkese açık (frontend admin kontrolü)

Yanıt: Oluşturulan kurs bilgileri

DELETE /courses/:id

Açıklama: Belirtilen kursu siler. Admin panelinde kurs kartındaki "Sil" butonuna basıldığında çağrılır.

Yetkilendirme: Sadece Admin (JWT + Role Guard)

Yanıt: Silme onay mesajı

3.5 Kayıt Yönetimi (Enrollments)

POST /enrollments

Açıklama: Giriş yapmış kullanıcıyı belirtilen kursa kaydeder.

Gerekli Veriler:

- courseId (number)

Yetkilendirme: JWT Token gereklidir

Yanıt: Kayıt bilgileri

Kullanım Senaryosu: Kullanıcı bir kursa "Kayıt Ol" butonuna bastığında çağrılır. Sistem otomatik olarak token'dan kullanıcıyı belirler.

DELETE /enrollments/:courseId

Açıklama: Giriş yapmış kullanıcının belirtilen kurstaki kaydını iptal eder. Kullanıcı kayıtlı olduğu bir kurstan

"Kaydı İptal Et" butonuna bastığında çağrılır. **Yetkilendirme:** JWT Token gereklidir

Yanıt: İptal onay mesajı

3.6 Program Yönetimi (Schedules)

POST /schedules

Açıklama: Bir kursa haftalık program (gün, saat, süre) ekler. Admin panelinde kurs oluştururken haftalık programa birden fazla zaman dilimi eklendiğinde her biri için çağrılr. **Gerekli Veriler:**

- courseld (number)
- day (string: Pazartesi, Salı, vb.)
- startTime (string: HH:MM formatı)
- duration (number: dakika cinsinden)

Yetkilendirme: Herkese açık (frontend admin kontrolü)

Yanıt: Oluşturulan program bilgileri

4. FRONTEND COMPONENTLERİ

4.1 Sayfa Componentleri (Pages)

Home.tsx

Görev: Uygulamanın ana sayfasıdır. Hoş geldiniz mesajı ve sisteme giriş yapmamış kullanıcılar için yönlendirme linklerini içerir.

Özellikler:

- Hero bölümü ile modern tasarım
 - Gradient arka plan efektleri
 - Giriş ve kayıt butonları
-

Login.tsx

Görev: Kullanıcı giriş formunu içerir.

Özellikler:

- Email ve şifre giriş alanları
 - **POST /auth/login** endpoint'ine istek gönderir
 - Başarılı girişte token'i localStorage'a kaydeder
 - Ana sayfaya yönlendirir
-

Register.tsx

Görev: Yeni kullanıcı kayıt formunu içerir.

Özellikler:

- Email, şifre ve rol seçimi
- **POST /auth/register** endpoint'ine istek gönderir
- Başarılı kayıtta kullanıcıyı login sayfasına yönlendirir

Profile.tsx

Görev: Kullanıcının kayıtlı olduğu kursları gösterir.

Özellikler:

- GET /users/profile ile kullanıcı bilgilerini alır
 - GET /courses ile kursları alır ve kullanıcının kayıtlı oldukları filtreler
 - Her kurs için "Kaydı İptal Et" butonu
 - Stil: Kart tabanlı tasarım
-

Courses.tsx

Görev: Tüm kursları listeler ve kullanıcının kayıt olmasını sağlar.

Özellikler:

- GET /courses ile tüm kursları getirir
 - Her kurs kartında: başlık, eğitmen, kapasite, kalan kontenjan
 - Kullanıcı giriş yapmışsa ve kursa kayıtlı değilse "Kayıt Ol" butonu
 - Kayıtlıysa "Kayıtlısınız" badge
 - Kontenjan doluya "DOLU" uyarısı
-

AdminRoute.tsx

Görev: Sadece admin kullanıcıların erişebileceği sayfaları korur.

Özellikler:

- Token kontrolü yapar
 - Kullanıcı profilini çeker ve role kontrol eder
 - Role 'admin' değilse ana sayfaya yönlendirir
-

Navbar.tsx

Görev: Üst navigasyon çubuğu.

Özellikler:

- "RUTİN" logosu ve ana sayfa linki
- Kullanıcı giriş yapmışsa: Kurslar, Profil, Çıkış butonları
- Admin rolündeyse ek olarak "Admin" linki
- Giriş yapmamışsa: Giriş ve Kayıt Ol linkleri
- Responsive tasarım

PrivateRoute.tsx

Görev: Korumalı sayfalara erişimi kontrol eder.

Özellikler:

- localStorage'dan token varlığını kontrol eder
 - Token yoksa kullanıcıyı login sayfasına yönlendirir
 - Token varsa alt component'i render eder
-

AdminRoute.tsx

Görev: Sadece admin kullanıcıların erişebileceği sayfaları korur.

Özellikler:

- Token kontrolü yapar
 - Kullanıcı profilini çeker ve role kontrol eder
 - Role 'admin' değilse ana sayfaya yönlendirir
-

TrainerRoute.tsx

Görev: Sadece eğitmen kullanıcıların erişebileceği sayfaları korur.

Özellikler:

- Token ve rol kontrolü
 - Eğitmen değilse erişimi engeller
-

4.3 API ve Yardımcı Modüller

axios.ts

Görev: Merkezi HTTP istemcisi.

Özellikler:

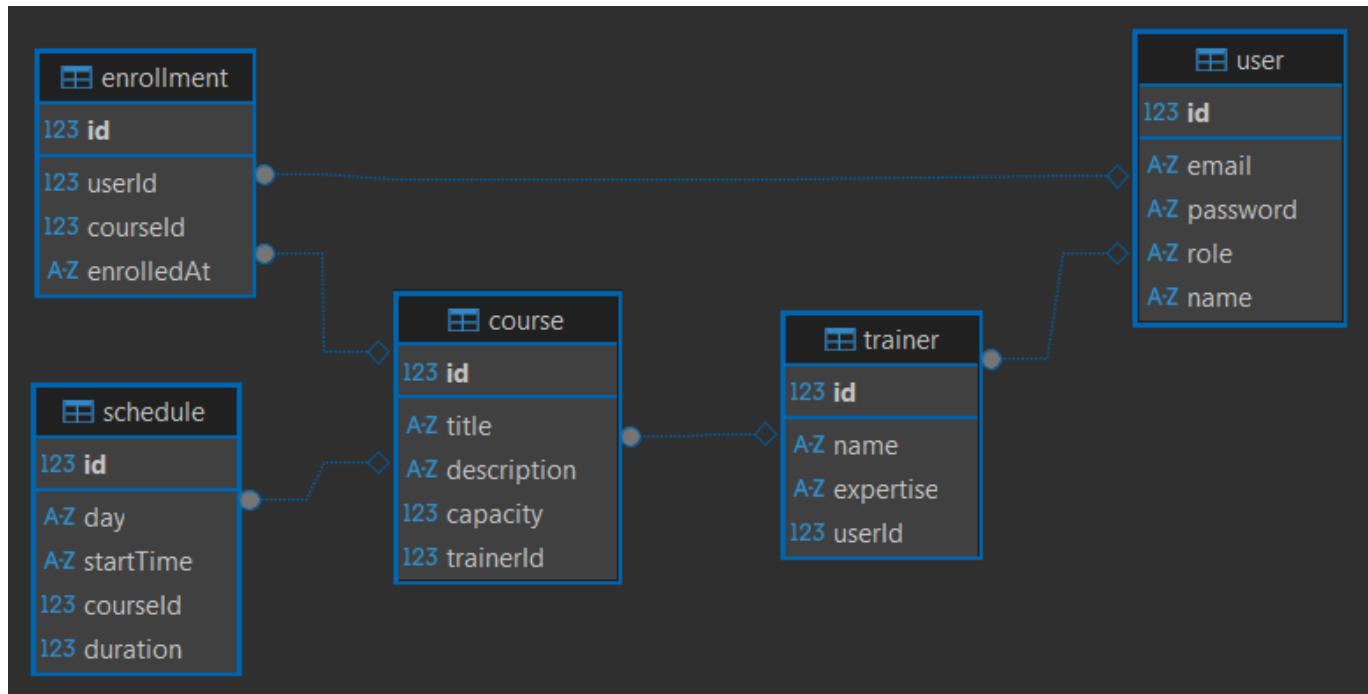
- Base URL: <http://localhost:3000>
 - Request interceptor: Her istekte localStorage'dan token'i alıp header'a ekler
 - Response interceptor: 401 hatası alınırsa token'i temizler
 - CORS desteği (withCredentials)
-

types/index.ts

Görev: TypeScript tip tanımları.

İçerik: User, Course, Trainer, Enrollment gibi veri modellerinin tip tanımları

5. VERİTABANI DİYAGRAMI



Tablo İlişkileri:

Tablo	İlişki	Açıklama
User ↔ Trainer	1:1 (opsiyonel)	Bir eğitmenin bir kullanıcı hesabı olabilir
Trainer ↔ Course	1:N	Bir eğitmen birden fazla kurs verebilir
Course ↔ Schedule	1:N	Bir kursun birden fazla program zamanı olabilir
User ↔ Enrollment	1:N	Bir kullanıcı birden fazla kursa kayıt olabilir
Course ↔ Enrollment	1:N	Bir kursa birden fazla kullanıcı kayıt olabilir

Çoka Çok İlişki Notu:

User ve Course arasında **çoka çok (N:N)** ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki **Enrollment** ara tablosu (junction table) aracılığıyla yönetilir:

- Bir kullanıcı birden fazla kursa kayıt olabilir
- Bir kursa birden fazla kullanıcı kayıt olabilir
- Her kayıt Enrollment tablosunda kaydedilir (userId + courseld kombinasyonu)

6. PROJE GELİŞTİRİM SÜRECİ

6.1 Backend Geliştirme Adımları

1. Proje İskeletinin Oluşturulması

- NestJS CLI ile temel proje yapısı oluşturuldu
- TypeORM ve veritabanı bağlantısı yapılandırıldı

2. Entity Tanımları

- User, Trainer, Course, Enrollment, Schedule entity'leri oluşturuldu
- İlişkiler (OneToMany, ManyToOne, OneToOne) tanımlandı

3. Module ve Service Katmanları

- Her varlık için ayrı module oluşturuldu
- CRUD işlemleri için service katmanı geliştirildi

4. Controller Katmanı ve Endpoint'ler

- RESTful API prensiplerine uygun endpoint'ler tanımlandı
- HTTP metodları (GET, POST, PATCH, DELETE) uygulandı

5. Kimlik Doğrulama ve Yetkilendirme

- JWT stratejisi implemente edildi
- JwtAuthGuard ve RolesGuard guard'ları oluşturuldu
- Roles decorator ile rol tabanlı erişim kontrolü sağlandı

6. Validation ve Error Handling

- DTO (Data Transfer Object) sınıfları ile input validasyonu
- Custom exception handler'lar

6.2 Frontend Geliştirme Adımları

1. Proje Kurulumu

- Vite ile React + TypeScript projesi oluşturuldu
- React Router ve Axios kuruldu

2. Routing Yapısı

- Ana routes tanımlandı
- Protected route wrapper'ları (PrivateRoute, AdminRoute) oluşturuldu

3. API Entegrasyonu

- Axios instance yapılandırıldı
- Interceptor'lar ile token yönetimi

4. Sayfa Componentleri

- Auth sayfaları (Login, Register)
- Kullanıcı sayfaları (Home, Profile, Courses)
- Admin paneli

5. State Yönetimi

- Local state ile component bazlı state yönetimi
- localStorage ile token persistence

6. Styling ve UI/UX

- Modern CSS ile gradient arka planlar
- Responsive tasarım
- Dark theme

6.3 Test ve Deployment

1. Local Test

- Backend: `npm run start:dev` ile development sunucusu
- Frontend: `npm run dev` ile Vite dev server

2. API Testleri

- Postman/Thunder Client ile endpoint testleri
- Frontend üzerinden end-to-end test

7. EKRAN GÖRÜNTÜLERİ

7.1 Ana Sayfa

The screenshot shows the homepage of the RUTİN Spor Kompleksi website. At the top, there is a navigation bar with the RUTİN logo, search bar, and links for 'Kurslar', 'Profil', 'Admin', and 'Çıkış'. Below the navigation, there is a green button labeled 'Yeni sezon kayıtları aç' (New season registrations open). The main title 'RUTİN Spor Kompleksi' is displayed prominently. A subtext below it reads: 'Fonksiyonel antrenman, yoga, dövüş sporları ve kişiye özel programlarla modern bir spor deneyimi. Tek tıkla kaydol, hedeflerine birlikte ulaşalım.' Below this, there are two large buttons: 'Hemen Başla' and 'Kursları Keşfet'. Underneath these buttons, there is a section titled 'PROGRAMLAR' with the heading 'Her hedefe uygun dersler'. It includes a subtext: 'Güç, esneklik, dayanıklılık ve mental denge için tasarlanmış ders portföyü.' Two cards are shown: 'Grup Dersleri' (Group Classes) and 'Bireysel Dersler' (Personal Classes). Both cards have small icons above them: a group of people for 'Grup Dersleri' and a star for 'Bireysel Dersler'. At the bottom, there is a footer note: 'Fonksiyonel güc, HITT, yoga ve kardivyo grup seansları herkes için erişilebilir.' and 'Elite rüyeler için 1-1 programları, editmen edildiinde kişiye özel içerik'.

7.2 Giriş ve Kayıt Sayfası



The login page features a dark-themed header with the word "GİRİŞ" (Login) on the left and a "Güvenli Oturum" (Secure Session) button with a lightning bolt icon on the right. Below the header, the title "Hoşgeldin" (Welcome) is displayed in large, bold letters. A sub-instruction "Hesabına giriş yap veya yeni bir hesap oluştur" (Log in to your account or create a new one) follows. The form contains two input fields: "Email" with a placeholder icon and "Şifre" (Password) with a placeholder icon and a visibility toggle. A "Beni hatırla" (Remember me) checkbox is present. To the right of the password field is a "Kayıt Ol" (Sign Up) link. At the bottom is a large green "Giriş Yap" (Log In) button.



The registration page has a dark-themed header with the word "KAYIT" (Registration) on the left and a "Hızlı Başlangıç" (Quick Start) button with a rocket icon on the right. Below the header, the title "Yeni Hesap" (New Account) is shown in large, bold letters, with the sub-instruction "Aramızda katıl, hemen başla". The form includes an "Adınız" (Name) field with a placeholder icon, an "Email" field with a placeholder icon, and a "Üyeolunacak Rol" (Role to Join) section. This section offers two options: "Normal Üye" (Normal Member) with the description "Grup derslerine erişim" (Access to group classes) and "Elite Üye" (Elite Member) with the description "Bireysel kurslara erişim" (Access to individual courses). Below these are "Şifre" (Password) and "Şifre Tekrar" (Password Repeat) fields, both with placeholder icons and visibility toggles. At the bottom is a large green "Kayıt Ol" (Sign Up) button. A small note at the very bottom reads "Zaten hesabın var mı? Giriş Yap" (Already have an account? Log In).

7.3 Kurslar Sayfası

Kurslar

★ Bireysel Dersler (Sadece Elite Üyeler)

Medical Fitness

Bireysel Ders Elite avantajı 1 yer

Hareket özgürlüğünü geri kazan. Geçirdiğin sakatlıklar veya kronik ağrılar (bel, boynuz, diz) spora engel olmasın. Uzman kadromuzun kontrolünde, vücutunu zorlamadan güçlendiren ve hareket kabiliyetini artıran özel egzersizlerle sağlığını yeniden kavuşmanızı sağlıyoruz.

Ayşe Yılmaz (Pilates)

Program yok

Kapasite: 1 1 yer kaldı Erişim Yok

Bireysel Kick Boks & Kondisyon

Bireysel Ders Elite avantajı Dolu

Stres atarken formda kalmanın en eğlenceli ve dinamik yolu! Eğitmenle bir bir yapılan lapa çalışmaları sayesinde savunma tekniklerini öğrenirken, yüksek yoğunluklu kardiyolojik kalori yakımı zirveye taşı. Hem zihnińı boşalt hem de vücutunu güçlendir.

Caner Sert (Kick Boks)

Program yok

Kapasite: 1 DOLU Bireysel kurslara sadece Elite üyeleri kayıt olabilir

Özel Yüzme Dersleri

Bireysel Ders Elite avantajı 1 yer

Suyun enerjisini teknikle birleştir. İster yüzmeye sıfırdan öğrenmek iste, ister profesyonel stillerini geliştirmeyi hedefle; yarı olimpik havuzumuzda eğitmeninizle yapacağın bire bir dersler seni suyun hakimi yapacak.

Selim Güneş (Crossfit , Yüzme)

Cuma – 21:00 (40 dk)
Çarşamba – 21:00 (40 dk)

Kapasite: 1 1 yer kaldı Erişim Yok

Grup Dersleri

Pilates

Grup Dersi Herkese açık 13 yer

Başlangıç seviyesi

Ayşe Yılmaz (Pilates)

Pazartesi – 18:00 (60 dk)
Çarşamba – 18:00 (60 dk)

Kapasite: 15 13 yer kaldı Kaydol

Zumba

Grup Dersi Herkese açık 24 yer

Düşük yoğunluklu, dans eşliğinde eğlenceli kalori yakma seansı.

Melis İşık (Dans ve Zumba)

Perşembe – 16:00 (60 dk)
Salı – 16:00 (60 dk)

Kapasite: 25 24 yer kaldı Kaydol

Crossfit

Grup Dersi Herkese açık 12 yer

Yüksek yoğunluklu interval antrenmanı ile dayanıklılık ve güç kazanımı.

Selim Güneş (Crossfit , Yüzme)

Program yok

Kapasite: 12 12 yer kaldı Kaydol

Kick Boks Teknikleri

Grup Dersi Herkese açık 10 yer

Temel vuruş teknikleri ve kondisyon geliştirmeye odaklı grup dersi.

Caner Sert (Kick Boks)

Cumartesi – 10:00 (90 dk)

Kapasite: 10 10 yer kaldı Kaydol

Mobility & Stretching

7.4 Profil Sayfası

The screenshot shows the Rutin app's profile page. At the top, there is a navigation bar with the Rutin logo, 'Kurslar' (Courses), 'Profil' (Profile) in green, and 'Çıkış' (Logout). The main content area displays a user profile card for 'aynur'. The card includes a green circular icon with a white letter 'A', the name 'aynur', the email 'test4@test.com', and the role 'USER'. Below the card, there are three sections: 'Kayıtlı Dersler' (Registered Classes) with a count of 3, 'Pilates' (2 programs, 15 students), 'Mobility & Stretching' (0 programs, 25 students), and 'Kick Boks Teknikleri' (1 program, 10 students).

7.5 Admin Paneli

The screenshot shows the Rutin app's admin control panel. At the top, there is a navigation bar with the Rutin logo, 'Kurslar', 'Profil', 'Admin' in green, and 'Çıkış'. The main content area features a 'Kontrol Paneli' (Control Panel) section with a 'Yeni Eğitmen Ekle' (Add New Trainer) form. The form has fields for 'Eğitmen Adı' (Trainer Name) and 'Uzmanlık Alanı (Pilates, Yoga...)' (Specialty Area). A large green 'Eğitmen Ekle' (Add Trainer) button is at the bottom. Below this is a 'Kayıtlı Eğitmenler' (Registered Trainers) section listing five trainers: Ayşe Yılmaz (Pilates), Caner Sert (Kick Boks), Melis Işık (Dans ve Zumba), Selim Güneş (Crossfit, Yüzme), and Deniz Esen (Yoga). Each trainer entry includes a 'Düzenle' (Edit) button and a 'Sil' (Delete) button.

Yeni Kurs Ekle

Tenis

Açıklama

01

Deniz Esen (Yoga , Tenis)

Haftalık Program

Sali 09:00 60 Program Ekle

Kurs Ekle

Tüm Kurslar

Pilates Eğitmen: Ayşe Yılmaz Kapasite: 15 Kayıtlı: 2 Kalan: 13	Zumba Eğitmen: Melis Işık Kapasite: 25 Kayıtlı: 1 Kalan: 24	Crossfit Eğitmen: Selim Güneş Kapasite: 12 Kayıtlı: 0 Kalan: 12	Kick Boks Teknikleri Eğitmen: Caner Sert Kapasite: 10 Kayıtlı: 0 Kalan: 10
---	--	--	---

Hazırlayan: Aynur Altıntaş

Tarih: Ocak 2026

Ders: CENG 307 2025-2026 Dönem