

GUI Design

BeePlan

Tuna

Adding lessons and viewing section

BeePlan: Ders Programı Oluşturma Sistemi
Akıllı Ders Çizelgeleme Platformu

CSV/JSON Yükle

Veri Giriş ve Yönetimi Çizelge ve Raporlama

Veri Giriş ve Yönetimi
Algoritmanın çalışması için gerekli tüm verileri bu bölümde yükleyin ve düzenleyin

Dersler Öğretim Elemanı Kısıtları Derslik/Lab Listesi Kural Görüntüleyici

Dersler Tablosu
Tüm zorunlu ve seçmeli derslerin listelendiği düzenlenebilir tablo

CSV/JSON Yükle + Yeni Ders Ekle

Ders Kodu	Ders Adı	Haftalık Saat	Öğrenci Sayısı	Şube Sayısı	Öğretim Elemanı	İşlemler
PHYS 131	Physics I / Fizik I	3+2	120	3	Dr. Brown	
TURK 101	Turkish I / Türk Dili I	2+0	120	3	Dr. Yılmaz	
ENG 121	Academic English I / Akademik İngilizce I	3+0	120	3	Dr. Smith	
MATH 157	Calculus for Engineering I	4+0	120	3	Dr. Johnson	
SENG 101	Computer Programming I / Bilgisayar Prog	3+2	80	2	Dr. Demir	
SENG 201	Data Structures	3+2	70	2	Dr. Kaya	

Can import CSV/JSON files directly from your files directory as well.

Availability of Instructors

BeePlan: Ders Programı Oluşturma Sistemi
Akıllı Ders Çözgeleme Platformu

Veri Giriş ve Yönetimi Çizelge ve Raporlama

Veri Giriş ve Yönetimi

Algoritmanın çalışması için gerekli tüm verileri bu bölümde yükleyin ve düzenleyin

Dersler Öğretim Elemanı Kısıtları Derslik/Lab Listesi Kural Görüntüleyici

Öğretim Elemanı Kısıtları

Her öğretim elemanın müsaıt olmadığı saatleri işaretleyin

Haftalık Müsaitlik Tablosu

Dr. Smith - Kırmızı hücreler müsaıt olmayan saatleri gösterir

Saat	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
09:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00					
12:00-13:00					
13:00-14:00					Sınav
14:00-15:00					Sınav
15:00-16:00					
16:00-17:00					

Müsait Müsaıt Değil Sınav Bloğu (Otomatik)

CSV/JSON Yükle Kaydet

The screenshot shows the BeePlan system's instructor availability feature. On the left, a sidebar lists instructors: Dr. Smith (selected), Dr. Johnson, Dr. Brown, Dr. Yılmaz, Dr. Demir, Dr. Kaya, and Dr. Öztürk. The main area displays a weekly availability grid for Dr. Smith. The grid has days of the week as columns (Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma) and time slots as rows (09:00-10:00, 10:00-11:00, 11:00-12:00, 12:00-13:00, 13:00-14:00, 14:00-15:00, 15:00-16:00, 16:00-17:00). Green cells indicate availability, red cells indicate unavailability, and grey cells indicate automatic exam periods. A legend at the bottom identifies the colors: light green for 'Müsait' (available), red for 'Müsait Değil' (not available), and grey for 'Sınav Bloğu (Otomatik)' (automatic exam period).

Viewing Classes and Lab Lists

BeePlan: Ders Programı Oluşturma Sistemi
Akıllı Ders Çözgeleme Platformu

CSV/JSON Yükle

Veri Giriş ve Yönetimi Çizelge ve Raporlama

Veri Giriş ve Yönetimi
Algoritmanın çalışması için gerekli tüm verileri bu bölümde yükleyin ve düzenleyin

Dersler Öğretim Elemanı Kısıtları Derslik/Lab Listesi Kural Görüntüleyici

Derslik/Lab Listesi
Derslerin atanacağı mekanların listesi

CSV/JSON Yükle + Yeni Mekan Ekle

Mekan Adı	Kapasite	Türü	Müsaitlik	İşlemler
A101	60 kişi	Derslik	✓ Müsait	
A102	50 kişi	Derslik	✓ Müsait	
A103	80 kişi	Derslik	✓ Müsait	
8201	70 kişi	Derslik	✓ Müsait	
Lab 1	40 kişi	Lab	✓ Müsait	
Lab 2	40 kişi	Lab	✓ Müsait	
Lab 3	35 kişi	Lab	✓ Müsait	
C301	45 kişi	Derslik	X Müsait Değil	

Toplam Mekan: 8 Derslikler: 5 Laboratuvarlar: 3 Müsait Mekan: 7

Rules and Constraints for Generating the Schedule

The screenshot shows the BeePlan: Ders Programı Oluşturma Sistemi (BeePlan: Course Program Generation System) interface. The top navigation bar includes the logo, the system name, and a CSV/JSON upload button. Below the navigation, there are two main tabs: "Veri Giriş ve Yönetimi" (Data Input and Management) and "Çizelge ve Raporlama" (Scheduling and Reporting). The "Veri Giriş ve Yönetimi" tab is active.

Veri Giriş ve Yönetimi

Algoritmanın çalışması için gereklili tüm verileri bu bölümde yükleme ve düzenleyin

Kural Görüntüleyici

Algoritmada gözetilecek ana kurallar listesi (Bu kurallar otomatik uygulanır)

Önemli Bilgi

Bu kurallar otomatik olarak algoritma tarafından uygulanır. Kullanıcı tarafından düzenlenemez ve her program oluşturma işleminde kontrol edilir.

Max Hoca Dersi **Kritik**
Günde en fazla 4 saat teorik ders
Her öğretim elemenına 1 gün içerisinde lisansüstü dersler de dahil olmak üzere en fazla 4 saatlik ders planlanmalıdır.

Cuma Kısıtları **Kritik**
Cuma 13:20-15:10 arasına ders konulamaz (Sınav Bloğu)
Cuma günü 13:20-15:10 zaman aralığı sınav bloğu olarak ayrılmıştır ve bu saatlere hiçbir ders planlanamaz.

Ortak Dersler Öncelikli
PHYS, MATH, ENG dersleri öncelikli
Öncelikle ortak derslerin (PHYS, MATH, ENG) programı dikkate alınmalıdır.

CENG Seçmeli Program
Seçmeli ders programı koordinasyonu
CENG seçmeli ders programı dikkate alınmalı ve CENG ile SENG seçmeli dersleri çakışmamalıdır.

Lab Sırası **Kritik**
Lab. teorik dersten sonra olmalı
Lab. dersleri, dersin teorik saatinden önce olmamalıdır. Lab seansları ilgili teorik dersten sonra planlanmalıdır.

Lab Kapasitesi **Kritik**
Max 40 öğrenci/güne
Lab derslerinde 1 şube de en fazla 40 öğrenci olabilir. Daha fazla öğrenci varsa yeni şube açılmalıdır.

3. Sınıf Seçmeli Dersler
Teknik seçmeli dersleri seçebilme
3. sınıfın teknik seçmeli dersleri seçebilmesine dikkat edilecektir. Zorunlu dersler seçmeli ders saatleriyle çakışmamalıdır.

Ders Kotaları
Kontenjan yönetimi
Ders kotaları ve diğer bölmelere ayrılacak olan kotalar belirlenmelidir.

Kural Seviyeleri

- Kritik:** Mutlaka uygulanmalı
- Önemli:** Yüksek öncelikli
- Bilgi:** Dikkate alınmalı

Viewing Generated Schedule

BeePlan: Ders Programı Oluşturma Sistemi
Akademik Ders Çizelgeleme Platformu

Veri Giriş ve Yönetimi Çizelge ve Raporlama

Çizelge ve Raporlama
Oluşturulan ders programını görüntüleyin ve doğrulama raporlarını inceleyin

CSV/JSON Yükle

View Report Generate Schedule

1. Sınıf 2. Sınıf 3. Sınıf 4. Sınıf

Haftalık Ders Çizelgesi - 1. Sınıf

Saat	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
09:00-10:00	MATH 157 Dr. Johnson A101	ENG 121 Dr. Smith A102			
10:00-11:00	MATH 157 Dr. Johnson A101	SENG 101 Dr. Demir A101			
11:00-12:00	PHYS 131 Dr. Brown B201				
12:00-13:00					
13:00-14:00					Sınav Bloğu
14:00-15:00		SENG 101 Lab Dr. Demir Lab 1			Sınav Bloğu
15:00-16:00		SENG 101 Lab Dr. Demir Lab 1			
16:00-17:00					

Gösterge: Teorik Ders Lab Dersi Sınav Bloğu Çalışma

User can select the grade 1th to 4th.

Requirement Satisfaction

Inputs

- Common course schedule
 - Can import files or add directly
- Department curriculum (course name, hours, instructor, theory/lab info)
 - Every expecting input can be seen on the sections
- Instructor availability
 - There is a schedule for instructor constraints
- Scheduling rules and priorities (e.g., Friday exam block, lab after theory)
 - User can see scheduling rules and constraints
- Classroom and lab list (capacity, type)
 - There is a section for capacity and type for each classroom and lab list

2. Output

- Conflict-free course schedules for 1st–4th year
 - User can select the grade and view the schedule
- Validation reports (capacity issues, instructor overlaps, lab–theory order)
 - The reports can be seen on the schedule with different colors.