

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SORGUN MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI
ÖĞRENCİ AKADEMİK GELİŞİM ETKİNLİĞİ PROGRAMI (AGEP)
ÖDEV DUYURUSU

Ders Kodu: TDN001

Ders Adı: Termodinamik

Ders Sorumlusu: [Öğretim Elemanı Adı]

Yarıyıl: [2026–2027 / Güz-Bahar]

AGEP Hazırlık Ödevi Türü: Ders öncesi uyum ve kavram pekiştirme ödevi

Ders Sorumlusu: Öğr. Gör. Dr. Nevfel Yunus COŞKUN

AGEP Çalışmasının Konusu

Termodinamik ders planındaki temel kavramlar, termodinamiğin kanunları, ısı-ış, saf madde, ideal gaz, motor çevrimleri temel enerji denkliklerinin, motor çevrimleri ve yanma başlıklarıyla giriş düzeyindeki yaklaşımların ön çalışma biçiminde incelenmesi; kısa kavramsal teknik hazırlık raporu hazırlanması.

Amaç

Bu çalışma ile öğrencilerin termodinamiğin temel kavramlarını ve kanunlarını dönem başlamadan önce incelemeleri, ısı, iş, enerji, verim ve güç kavramları arasındaki ilişkileri yorumlamaları, saf madde ve ideal gaz davranışları hakkında ön bilgi kazanmaları amaçlanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin motor çevrimleri, yanma ve yakıtlar konularını araştırmaları; teknik rapor hazırlama ve sunum yapma becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Çalışma Kapsamı

Çalışmada aşağıdaki başlıklara yer verilmelidir.

- Termodinamiğin nedir ve neyi inceler
- Temel termodinamik kavramlar (sistem, çevre, hal değişimi, çevrim)
- Termodinamiğin sıfıncı kanunu ve sıcaklık kavramı
- Isı ve iş etkileşimleri
- Termodinamiğin birinci ve ikinci kanunları
- Saf maddenin termodinamik özellikleri
- p-v ve T-s diyagramlarının yorumlanması
- İdeal gaz denklemi ve ideal gazların hal değişimleri
- Enerji dönüşüm yöntemleri
- Motor çevrimleri ve çevrimlerin karşılaştırılması
- İçten yanmalı motorlarda iş, verim ve güç
- Motor performans karakteristikleri
- Yakıtların fiziksel ve kimyasal özellikleri
- Yanmanın temel analizi ve yanma denklemleri

- Alternatif yakıtlar, yanma ve çevresel etkiler
- Sonuç ve öneriler

Teslim Şekli

- Çalışma Word veya PDF formatında hazırlanacaktır.
- **10–15 sayfa** arasında olacaktır.
- Times New Roman, **12 punto, 1,5 satır aralığı** kullanılacaktır.
- En az **10 akademik kaynak** kullanılacaktır.
- Kaynakça **APA 7** formatında hazırlanacaktır.
- Şekil, tablo, formül ve teknik diyagramlar uygun şekilde numaralandırılacaktır.

Sunum

Her öğrenci hazırladığı teknik hazırlık raporunu **10–12 dakikalık PowerPoint sunumu** ile sınıfta sunacaktır.

Teslim Tarihi

Tarih : 2026-2027 Güz Dönemi 2. Ders Haftası

Saat : Ders Saati

Değerlendirme Ölçütleri

Sıra	Değerlendirme Ölçütü	Puan
1	Ders kazanımlarına uygunluk	15
2	Temel termodinamik kavramlara hâkimiyet	15
3	Araştırma ve akademik kaynak kullanımı	10
4	Termodinamik kanunları ve enerji dönüşümlerinin teknik analizi	15
5	İdeal gaz, saf madde ve diyagramların yorumlanması	10
6	Motor çevrimleri, verim ve güç değerlendirmesi	15
7	Yakıtlar, yanma ve alternatif yakıtlar konusunda değerlendirme	10
8	Raporlama ve yazım düzeni	5
9	Sunum becerisi ve sorulara cevap verebilme	3
10	Zamanında teslim	2

Toplam: 100 Puan

Dikkat Edilecek Hususlar

- İntihal içeren çalışmalar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Yapay zekâ araçları yalnızca destek amaçlı kullanılabilir; teknik değerlendirme ve yorumlar öğrenciye ait olmalıdır.
- Akademik yazım kurallarına uyulacaktır.
- Kaynakça APA 7 formatında hazırlanacaktır.
- Geç teslim edilen çalışmalar ilgili esaslar doğrultusunda değerlendirilecektir.

Sorumlu Öğretim Elemanı

Öğr. Gör. Dr. Nevfel Yunus COŞKUN