

ZTM 214 TERMODİNAMİK Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
1.Hafta	Giriş ve Temel Kavramlar I <ul style="list-style-type: none">Termodinamik ve enerjiBoyutlar ve birimlerin önemiSistemler ve kontrol hacimleriSistemin özellikleriHal ve Denge
2.Hafta	Giriş ve Temel Kavramlar II <ul style="list-style-type: none">Yoğunluk ve özgül ağırlıkHal değişimleri ve çevrimlerSıcaklık ve termodinamiğin sıfırinci yasasıBasınç, Barometre ve atmosferik basınç
3.Hafta	Enerji Dönüşümleri ve Genel Enerji Çözümlemesi I <ul style="list-style-type: none">Enerji nedir?Enerji biçimleriIsı ve iş ile enerji transferiMekanik iş biçimleri
4.Hafta	Enerji Dönüşümleri ve Genel Enerji Çözümlemesi II <ul style="list-style-type: none">Termodinamiğin birinci yasasıEnerji dönüşüm verimleriEnerji ve çevre
5.Hafta	Saf Maddenin Özellikleri I <ul style="list-style-type: none">Saf madde nedir?Saf maddenin fazlarıSaf maddelerin faz değişim işlemleriDoyma sıcaklığı ve doyma basıncı
6.Hafta	Saf Maddenin Özellikleri II <ul style="list-style-type: none">Faz değişim işlemleri için özellik diyagramlarıÖzellik tablolarıMükemmel gaz denklemleriDoymuş sıvı buhar karışımıSıkıştırılabilirlik çarpanıSıkıştırılabilirlik çarpanı
7.Hafta	Kapalı Sistemlerin Enerji Analizi I <ul style="list-style-type: none">Hareketli sınır işi, politropik hal değişimiKapalı sistemler için enerji dengesiÖzgül ısı
8.hafta	Kapalı Sistemlerin Enerji Analizi II <ul style="list-style-type: none">Mükemmel gazların Δu, Δh ve özgül ısılarıMükemmel gazlar için özgül ısı bağıntıları

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
	<ul style="list-style-type: none"> o Katı ve sıvıların Δu, Δh ve özgül ısıları o
9.Hafta	<p>Kontrol Hacimleri İçin Kütle ve Enerji Çözümlemesi I</p> <ul style="list-style-type: none"> o Kütle ve hacimsel debi o Kütle korunumu ilkesi o Sürekli akışlı sistemlerde kütle dengesi o Akışkanın toplam enerjisi o Kütle ile enerji aktarımı
10.Hafta	<p>Kontrol Hacimleri İçin Kütle ve Enerji Çözümlemesi II</p> <ul style="list-style-type: none"> o Sürekli akışlı sistemlerin enerji dengesi o Lüle ve yayıcılar o Türbinler ve kompresörler o Kısıma vanaları o Karışım odaları o Isı değiştiriciler o Zamanla değişen sistemlerde enerjinin korunumu o
11.Hafta	<p>Termodinamiğin İkinci Yasası I</p> <ul style="list-style-type: none"> o Giriş o Isıl enerji depoları o Isı makinaları o Soğutma makinaları o Isı pompaları o Devirdaim makinaları
12.Hafta	<p>Termodinamiğin İkinci Yasası II</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tersinir ve tersinmez hal değişimleri o Carnot çevrimi o Carnot ilkeleri ve Carnot ısı makinası o Carnot soğutma soğutma makinası ve ısı pompası o
13.Hafta	<p>Entropi I</p> <ul style="list-style-type: none"> o Entropi ve entropinin artış ilkesi o Saf maddelerin entropi değişimleri o Entropi içeren özellik diyagramları o Entropi ve günlük hayatta entropi üretimi o $T ds$ bağıntıları
14.Hafta	<p>Entropi II</p> <ul style="list-style-type: none"> o Sıvı ve katıların entropi değişimleri o Mükemmel gazların entropi değişimleri o Tersinir ve sürekli akış işi o Sürekli akışlı düzeneklerin izantropik verimleri o Bir sistemin entropi dengesi o