

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

Açık Ders Malzemeleri

Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
1.Hafta	Parçacık Hızlandırıcıları: Temel Kavramlar <ul style="list-style-type: none">○ Hızlandırıcı fiziği ve hızlandırıcıların tipleri○ Rölativistik kinematik○ Demet kararlılığı
2.Hafta	Parçacık Çarpıştırıcıları: Işınık ve Kütle Merkezi Enerjisi <ul style="list-style-type: none">○ Işınık (luminosite)○ Kütle Merkezi enerjisi○ Kullanılabilir enerji
3.Hafta	Doğrusal Hızlandırıcılar: Temel İlkeler <ul style="list-style-type: none">○ Alan-parçacık etkileşmesi○ Elektrostatik hızlandırıcılar○ RF alanlarla hızlandırma, Wideore linak
4.Hafta	RF Doğrusal Hızlandırıcılar <ul style="list-style-type: none">○ Dalga klavuzları ve elektromagnetik alan modları○ Silindirik RF kaviteler○ Enerji kazanımı ve etkin hızlandırma
5.Hafta	Dairesel Hızlandırıcılar: Betatron ve Mikrotron <ul style="list-style-type: none">○ Dairesel hızlandırıcıların temel ilkeleri○ Betatron tipi dairesele hızlandırıcı○ Mikrotron tipi dairesele hızlandırıcı
6.Hafta	Dairesel Hızlandırıcılar: Siklotron ve Sinkrotron <ul style="list-style-type: none">○ RF dairesele hızlandırıcılar○ Siklotron tipi dairesele hızlandırıcı○ Sinkrotron tipi dairesele hızlandırıcı
7.Hafta	Enine Demet Dinamiği-I <ul style="list-style-type: none">○ Koordinat sistemi ve lineer yaklaşım○ Kuvvetli odaklama○ Enine salınım hareket denklemleri
8.hafta	Enine Demet Dinamiği-II <ul style="list-style-type: none">○ Kapalı form çözümleri○ Faz uzayı analizi ve demet yayınımlı○ Admittans ve kromatik etkiler
9.Hafta	Boyuna Demet Dinamiği <ul style="list-style-type: none">○ Boyuna salınımların hareket denklemleri○ Hareket denklemlerinin çözümü○ Boyuna demet yayınımlı
10.Hafta	Arasınav ve Problem Çözümü <ul style="list-style-type: none">○ Yazılı arasınav○ Problem çözümü

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
11.Hafta	Hızlandırıcıya Dayalı Işınım Kaynakları: Sinkrotron Işınımı <ul style="list-style-type: none">o Hızlandırıcıya dayalı ışınım kaynaklarıo Işınım kaynaklarının jenerasyonları ve temel karakteristiklerio Sinkrotron ışınımı: spektrum özellikleri ve temel parametreleri
12.Hafta	Hızlandırıcıya Dayalı Işınım Kaynakları: Serbest Elektron Lazeri <ul style="list-style-type: none">o Serbest elektron lazeri (SEL)o SEL için üretim ve kazanç modlarıo SEL'in spektrum yapısı ve temel karakteristikleri
13.Hafta	Hızlandırıcıların ve Işınım Kaynaklarının Dünyadaki Durumu ve Kullanım Alanları <ul style="list-style-type: none">o Hızlandırıcıların ve ışınım kaynaklarının dünyadaki durumuo Hızlandırıcıların kullanım alanlarıo Işınım kaynaklarının kullanım alanları
14.Hafta	Teknik Gezi <ul style="list-style-type: none">o TAEK Proton Hızlandırıcısı Tesisine (PHT) Teknik Gezio Ankara Üniversitesi Elektron Hızlandırıcısı ve Işınım Tesisine (TARLA) Teknik Gezi