

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF204	Elektromanyetik Dalgalar	3	3	0	0	3	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Öğrencilerin II. yarıyılıda edinmiş oldukları temel elektromanyetizma bilgilerinin, maddesel ortamda elektromanyetizma ve Maxwell denklemleri, elektromanyetik dalga ve ısıma gibi kavramlarla geliştirilmesi.
İçerik	1. Elektromanyetizma hatırlatma 2. Maxwell Denklemleri 3. Dalga Denklemi 4. Elektromanyetik Dalgalar 5. Elektromanyetik Enerji 6. Maddesel ortamda elektromanyetik alan; maddesel ortamda Maxwell Denklemleri 7. Doğrusal davranışlı maddesel ortamda sinüzoidal düzlem elektromanyetik dalgalar 8. Yansıma ve kırılma 9. Kılavuzlanmış dalga 10. Elektromanyetik Dalgaların ışıması
Kaynaklar	1. Introduction to Electrodynamics, David J. Griffiths 2. Electromagnétisme 2, Jean-Pierre Faroux, Jacques Renault 3. Magnétisme et Ondes, Jean-Marc Poitevin 4. Equations de Maxwell, Ondes Electromagnétiques, Michel Hulin, Nicole Hulin, Denise Perrin 5. Electromagnétisme et Optique, Notes de cours de Jean-Michel Courty

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Yardımcı matematik
2	Yardımcı matematik
3	Elektromanyetizma hatırlatma
4	Maxwell Denklemleri
5	Dalga Denklemi
6	Elektromanyetik Dalgalar
7	Elektromanyetik Enerji
8	Poynting Vektörü
9	Maddesel ortamda elektromanyetik alan; maddesel ortamda Maxwell Denklemleri
10	Doğrusal davranışlı maddesel ortamda sinüzoidal düzlem elektromanyetik dalgalar
11	Sınır koşulları
12	Yansıma ve kırılma
13	Kılavuzlanmış dalga
14	Elektromanyetik Dalgaların ışıması