

# SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU



## TIBBİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ

*Radyasyondan Korunma ve Radyasyon  
Güvenliği- TGT 215*

*Öğr. Gör. Zeynep YÜKSEL*

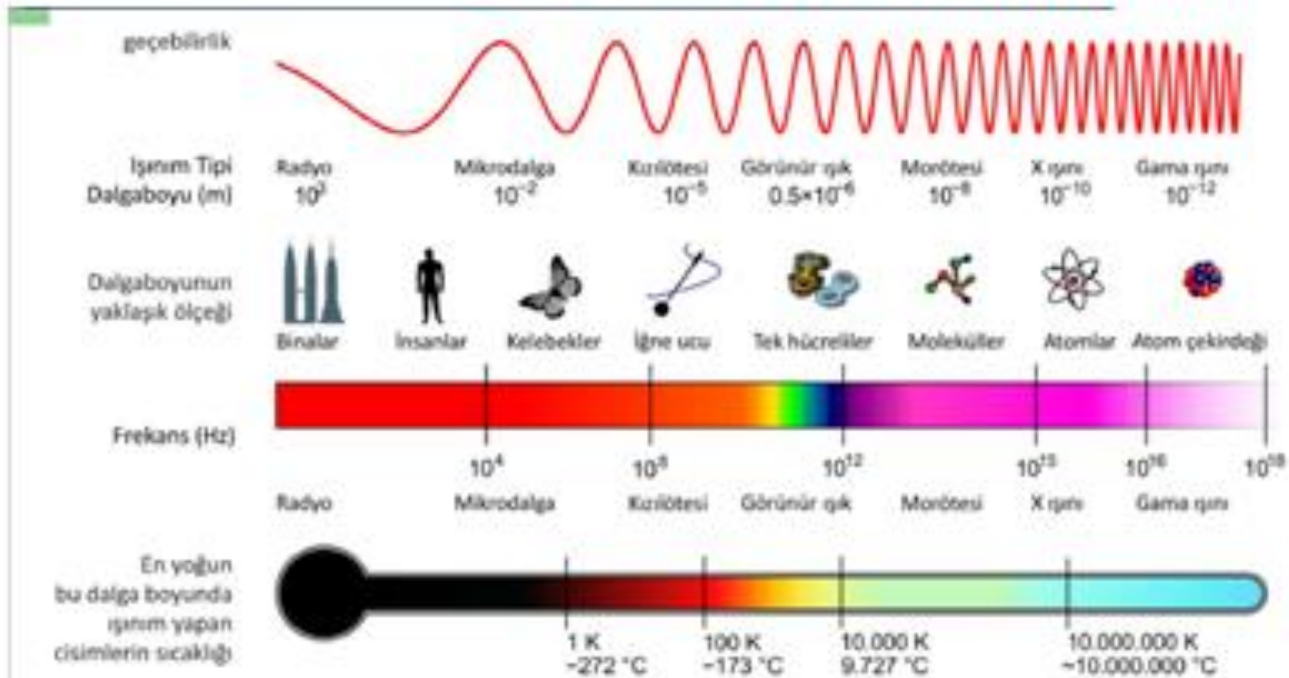
# Elektromanyetik Spektrum-II

TGT 215 - Radyasyondan Korunma  
ve  
Radyasyon Güvenliği

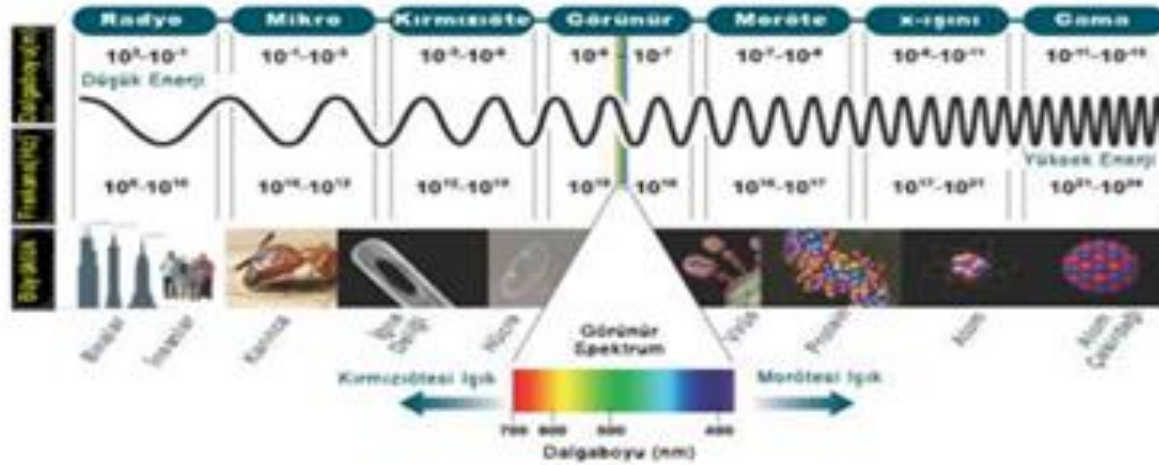
*Hafta-6*



# ELEKTROMANYETİK SPEKTRUM



# İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON

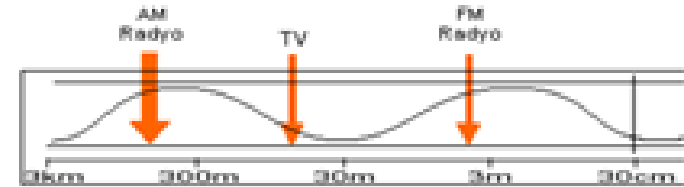


- RADYO DALGALARI
- MİKRODALGALAR
- KIZILÖTESİ
- GÖRÜLEBİLİR
- MORÖTESİ

# İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON

## RADYO DALGALARI

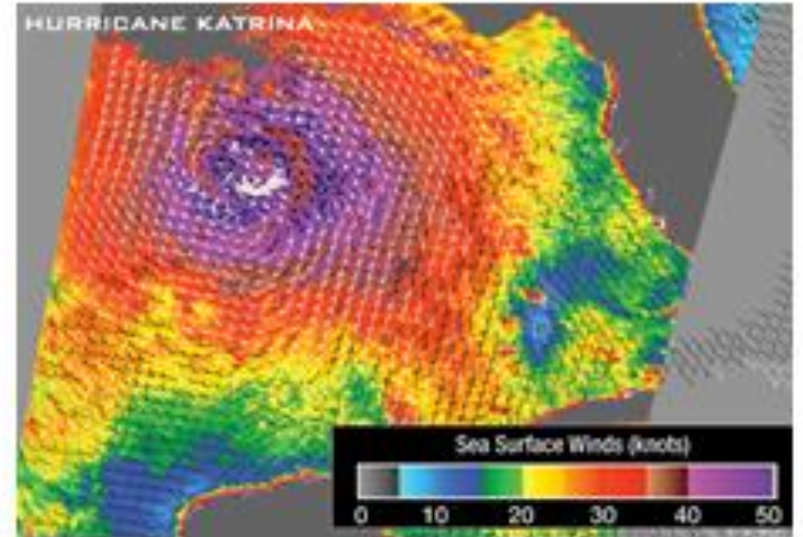
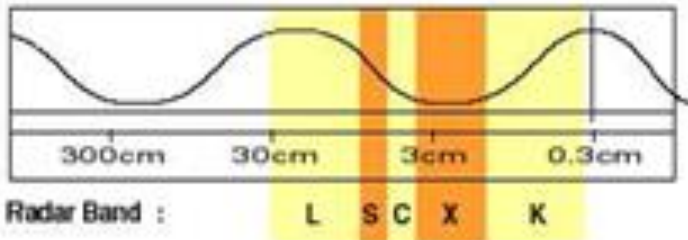
- İletken tellerden geçen ivmeli yüklerin sonucudur.
- Radyo, tv ve cep telefonlarında kullanılır. Radyo teleskopları, kuyruklu yıldızlarda, çok büyük gaz bulutlarında, yıldızlarda, galaksilerde ve gezegenlerdeki olayların araştırılmasında da kullanılmaktadır.
- Spektrumda en uzun dalga boyları Radyo dalgalarıdır



# İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON

## MİKRODALGALAR

- **Mikrodalgalar** hava durumlarını izlerken gördüğümüz durağan veya hareketli haritalardan, yemek pişirdiğimiz fırınlarımıza kadar, fark edilir şekilde günlük hayatımızdadır.
- Frekansı 1- 300 GHz arasındadır.



# İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON

## KIZILÖTESİ (İNFRARED) DALGALAR

(yakın ve uzak infrared)

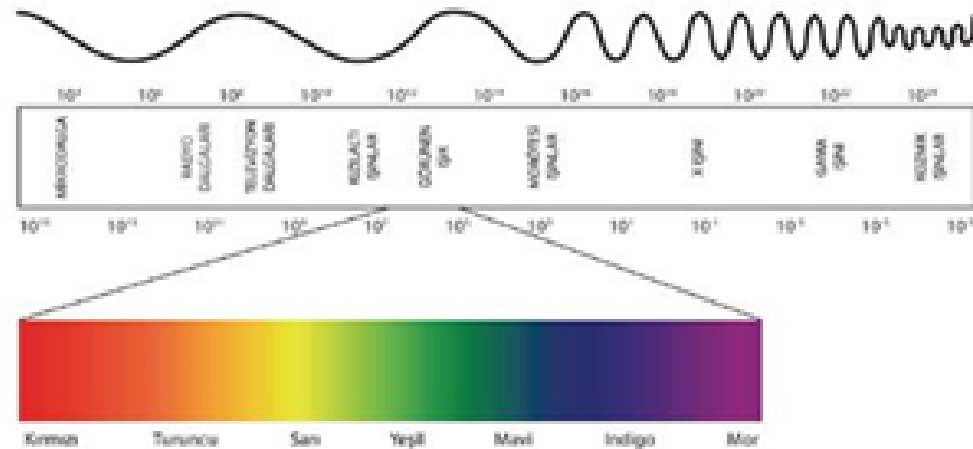
37 C derece sıcaklığa sahip olan vücudumuz 900nm lik kızılötesi ışıma yapar.



# İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON

## GÖRÜNÜR BÖLGE

- Kırmızı renge karşılık gelen dalgı, görünür bölgenin en uzun dalgı boyuna karşılık gelirken, mor en kısa dalgı boylarına karşılık gelir.



- İnsan gözü 400 nm ile 700 nm aralığında ki elektromanyetik radyasyona duyarlıdır.



# İYONLAŞTIRICI OLMAYAN RADYASYON

## ULTRAVİYOLE (MOR ÖTESİ) DALGALAR

- Güneş morötesi dalgaların en önemli kaynağıdır.



- Havalandırma sistemlerinde kullanılır.
- Kemik gelişiminde önemli bir yeri olan D vitamininin derimizde sentezlenmesini sağlar.

MR Cihazları	Enerji Hatları	AM/FM	TV	Cep Telefonları	Uydular	Isıtıcı Lambalar	Güneş Işığı	Bronzlaşma	Tıbbi Cihazlar	Nükleer
Statik Manyetik Alan	Çok Düşük Frekans	Radyo Frekansı (RF) ve Mikrodalga				Kızıl Ötesi	Görünür Işık	Ultraviyole	X-Işınları	Gama Işınları

