**FZM408 SPEKTRAL ANALİZ YÖNTEMLER**

**10. Ders:**

UV Görünebilir Elektronik Spektroskopisi kapsamında verilen kavramların daha iyi anlaşılabilmesi için kaynaklarda verilen kitaplardaki örneklerden problemler öğrencilerin katılımı ile çözülecektir. Böylece dersin kapsamı tekrar gözden geçirilecektir.

Örnek problemler;

1. H atomunun 3s düzeyine geçişlerden ortaya çıkan soğurma spektrumundaki ilk çizgiyi hesaplayınız? Bu seviyenin iyonlaşma enerjisi nedir?
2. Bir atom için terim sembolü 4D5/2 olarak verilmiştir. Bu durum için L, S ve J değerleri nedir? Bu durumu oluşturan minimum elektron sayısı nedir?
3. Üç farklı atomun özel durumları için terim sembolleri 4S1, 2D7/2 ve 0P1 olarak verilmiştir. Bu semboller niçin hatalıdır?
4. A) s2, b) p2 ve c) d2 için terim sembolleri nedir?
5. Özdeş elektronların oluşturduğu p3 dizilişin 2D, 2P ve 4S enerji seviyelerini içerdiğini gösteriniz? Hangi seviye daha kararlıdır.
6. N, O, Mo, Rh, Ag, I ve U atomlarının taban durumunun spektral gösterimlerini bulunuz?

Kaynaklar: 1- Spektroskopi ve Lazerlere Giriş, Prof. Dr. Fevzi Köksal, Dr. Rahmi Köseoğlu

2- Fundementals of molecular Spectroscopy, C. N. Banwell