**KYM 342 Enstrümental Analiz**

**Konu 4: HPLC Teorisi ve Deneyi**

**Kaynaklar:**

**1.** Toğrul, T. (Ed.), İnstrümental Analiz, Ankara Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi, Yayın No. 28, Ankara. 1995.

**2.** Rouessac F., Rouessac A., Chemical Analysis: Modern Instrumentation Methods and Techniques, English Ed., John Wiley&Sons, Ltd., 2005.

**3.** Roberts, R.M, Gilbert, J.C., Rodewald, L.B, Wingrove, A.S., Modern Experimental Organic Chemistry, 4th Ed., Saunders College Publishing,Philadelphia, 1985.

**4.** Gündüz, T., İnstrümental Analiz, Gazi Kitapevi, Ankara, 2004.

**5.** Charette J.; De Hoffmann E. and Stroobant V., 1996, Mass Spectrometry- Principles And Applications, First Edition, Wiley & Sons, Chicester, pp 27-28, 1996.

**6.** Erdik, E., 2000, Denel Organik Kimya, Üçüncü baskı, A.Ü.F.F Döner Sermaye İşletmesi Yayınları, Ankara, pp 776-783, 2000.

**7.** Erdik, E., 1998, Organik Kimyada Spektrometrik Yöntemler, İkinci Baskı, Gazi, Ankara, 1998.

**Cıhaz**

Waters HPLC

**Uygulama**

Ters faz kromatografi ile bir karışımın ayırılması, bir bileşenin varlığının belirlenmesi ve kantitatif analizi gerçekleştirilmektedir.

**Deney Hazırlık Soruları**

1. HPLC’de kullanılan dedektör türleri nelerdir?
2. Kolonlarına göre kromatografi türleri nelerdir? Her birinde ayırma işlemi nasıl gerçekleşir? Açıklayınız.
3. Jel filtrasyon kromatografide ayırma işlemi nasıl gerçekleşir? Açıklayınız.
4. Yapılan bir analiz sonrasında elde edilen kromatogramda ayrışma iyi değilse yapılabilecek işlemleri maddeler halinde yazarak açıklayınız.
5. Gradyen çalışma nedir? Hangi durumlarda uygulanmalıdır? Sağladığı avantaj nedir?
6. HPLC analizinde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?
7. Kolon kanaması nedir? Kolon kanaması olmaması için neye dikkat edilmesi gerekir?
8. HPLC ile analizlenebilen A, B ve C maddelerinden oluşan bir karışımda B maddesinin derişimini belirlemek için yapılması gereken işlemler nelerdir?
9. HPLC cihazını oluşturan birimler nelerdir? Herbirinin analiz sırasındaki işlevini açıklayınız.
10. Kolon dolgu boyutu ve kolon uzunluğu ayrışmayı nasıl etkiler? Açıklayınız.