



**KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ**  
**BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMALAR**  
**UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (BİLTEM)**

**YÜKSEK BASINÇLI SIVI KROMATOĞRAFİSİ (HPLC)**



**Cihazın Markası:** Agilent Technologies

**Cihazın Modeli:** 1260 Infinity HPLC

Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) olarak adlandırılır. Sıvı kromatografisi bir ayırma tekniğidir. Bir sıvıda çözülmüş ayrılacak bileşenler, bir kolon içerisinde bulunan genellikle katı bir destek üzerindeki sabit faz ile farklı etkileşimlere girerek, kolon içinde

değişik hızlarda ilerler. Kolonu değişik zamanlarda terk ederler ve böylece birbirlerinden ayrılırlar. Burada taşıyıcı faz olan sıvı, pompalarla kolona basıldığından yüksek akış hızındadır. Bu nedenle ayırma daha kısa sürede ve tam olarak gerçekleşmektedir. Ayrılan bileşik, kolon çıkışına bağlanan uygun bir detektörle tespit edilip miktarıyla orantılı olarak kaydedilir. Yüksek performans; yüksek çözünürlüğü (ayırımı) ifade eder. Mobil fazın yüksek basınçla ilerlemesi sağlandığı için de Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi olarak da adlandırılır. HPLC analizlerinde karışım halindeki numune mobil faz ile kolondan geçirilerek bileşenlerine ayrılır. HPLC analitik ayırma teknikleri amacı ile en yaygın kullanılan cihazdır. Yaygın kullanılma sebepleri duyarlılığı, niceleyici tayinlere kolaylıkla uyarlanabilir olması, uçucu olmayan veya sıcaklıkla kolayca bozunabilen bileşiklerin ayrılmasına uygunluğudur. En önemlisi ise sanayinin birçok bilim dalının ve toplumun birinci derecede ilgilendiği maddelere geniş bir şekilde uygulanabilirliğidir. Bu cihaz ile amino asitler, proteinler, nükleik asitler, karbonhidratlar, ilaçlar, pestisit vb. analizi yapılabilir.

### **Uygulama Alanları**

Kimya endüstrisi, gıda endüstrisi, polimer endüstrisi, ilaç endüstrisi, petrokimya endüstrisi, kalite kontrol ve AR-GE, kozmetik endüstrisi, çevre laboratuvarları, biyokimyasal analizler ve klinik çalışmalarında vb. kullanılmaktadır.

### **Cihaz Sorumlusu**

Uzman H. Sibel KARAPINAR  
sibelkarapinar@kmu.edu.tr

Hazırlayan:  
Hacer Sibel KARAPINAR

Onaylayan:  
Yrd. Doç. Dr. Ceren BAYRAÇ