



# BİLİM VE TEKNOLOJİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (BİLTEM) GAZ KROMATOĞRAFİSİ-KÜTLE SPEKTROMETRESİ (GC-MS) CİHAZI KULLANIM TALİMATI

## 1. AMAÇ :

Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi ( GC/MS) cihazı ile ilgili gerekli kullanım, bakım ve temizlik kurallarını tanımlamak ve takibini yapmaktır.

## 2. KAPSAM :

Bu talimat, kurum içi ve kurum dışı GC/MS cihazını kullanan ya da kullanacak tüm personeli kapsamaktadır.

## 3. SORUMLULAR

Yozgat Bozok Üniversitesi BİLTEM yönetimi tarafından ilgili cihazı analize hazırlamak, cihaza gelen numuneleri analiz etmek ve cihazı bir sonraki analize hazır halde bırakmak için görevlendirilmiş personel/personeller.

## 4. UYGULAMA :

### 4.1. Kullanma Talimatı

- Bir asil bir yedek olmak üzere GC/MS cihazından sorumlu en az 2 kişi belirlenmelidir.
- GC/MS analizi sırasında kullanılacak gazın/tüpün miktar ve basınç kontrolü yapılır.
- Cihazın önce MS ünitesi, sonra GC ünitesi “**POWER**” tuşundan açılır.
- GC ünitesini başlatmak için üzerindeki monitörden önce “**System**” tuşuna sonra “**PF1**” tuşuna basılır.
- “**Flow**” tuşundan akış kontrol edilir. SPL değeri “**on**” konumunda olmalıdır.
- Sistem şartları sağlandıktan sonra “Monit” tuşu ile ekrandan çıkılır.
- Bilgisayar üzerinden “**GC/MS REAL TIME ANALYSIS**“ yazılımı açılır. Bu aşamadan sonraki tüm işlemler yazılım üzerinden gerçekleştirilecektir.
- Sistem içerisinde vakum oluşturulur.
- Kaçak kontrolü yapılır.
- Analiz sırasında kullanılacak en uygun metot belirlenir, oluşturulur ve kaydedilir. Cihazın metodu tanıması için “**Download**” yapılır.
- Oluşturulan GC ve MS parametrelerinin sisteme yüklenmesi ve sistemin “**READY**” olması için beklenir.
- MS ünitesinin “**Voltaj Optimizasyonu**” yapılır ve “**tuning**” dosyası kaydedilir.
- “**Sequence**” bilgisi yazılır ve kaydedilir. “**Download**” yapılarak “**sequence parametreleri**” cihaza tanıtılır.
- “**Start**” butonu aktif konuma geçtikten sonra analiz başlatılır.
- Sonuç değerlendirilmesi “**GC/MS POSTRUN ANALYSIS**“ yazılımından yapılır.
- Eğer cihazda hergün analiz yapılıyorsa cihazın “**Ecology Mode**” modunda açık kalması yeterlidir.
- Eğer uzun bir süre analiz yapılmıyorsa ; cihaz önce yazılımdan kapatılır sonra GC ve MS ünitelerindeki “**POWER**” tuşundan kapatılır. Son olarak analiz sırasında kullanılan gazın tüpü kapatılır.

Hazırlayan Ad-Soyad-İmza	Kontrol Eden Ad-Soyad-İmza	Onaylayan Ad-Soyad-İmza



## BİLİM VE TEKNOLOJİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (BİLTEM) GAZ KROMATOĞRAFİSİ-KÜTLE SPEKTROMETRESİ (GC-MS) CİHAZI KULLANIM TALİMATI

### 4.2. Periyodik Bakım ve Temizlik Talimatı

- Cihazın günlük bakımları her analiz öncesinde kullanıcı tarafından yapılmalıdır.
- Yapılan bakım ve temizlik ile ilgili bilgilendirme oluşturulan “**Cihaz Takip Formuna**” not edilmeli ve saklanmalıdır.
- Cihazdan alınan “**Tune raporları**” oluşturulan “**Cihaz Takip Dosyasında**” saklanmalıdır.
- Cihazın periyodik servis bakımları yönetici bilgisi dahilinde kullanıcı tarafından dosyalanıp saklanmalıdır.

### 4.3. Cihaz Arızası İle İlgili Talimat

- Herhangi bir arıza durumunda yönetici bilgilendirilmeli ve yetkili servise müracaat edilmelidir.
- Yetkili servis tarafından yapılan destek, değişen parçalar ve arıza bilgisi oluşturulan “**Arıza Bilgi Formuna**” kaydedilmelidir.

Hazırlayan Ad-Soyad-İmza	Kontrol Eden Ad-Soyad-İmza	Onaylayan Ad-Soyad-İmza