

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ İHTİYAÇ FORMU

BİRİMİ ve BÖLÜMÜ	PROJE YÖNETİCİSİNİN ADI SOYADI	TARİHİ	NO
Eczacılık Fakültesi Eczacılık Meslek Bilimleri	DOÇ.DR. İPEK SÜNTAR	01/09/2020	2
	TEL : 202 31 76 505 778 88 88		

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ'NE
(Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi)

'02/2020-09' kodlu ve 'TÜRKİYE'DE YETİŞEN BAZI APIACEAE BİTKİLERİNİN SİTOTOKSİK ETKİLERİ ÜZERİNDE FARMAKOGNOZİK ARAŞTIRMALAR' konulu projem için zorunlu olan aşağıda cinsi, miktarı ve özellikleri yazılı toplam 15 kalem hizmetin / malzemenin / teçhizatın tahsis edilen ödenekten temin edilmesi için bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

İmza:



Sıra No	Malzemenin Cinsi	Miktarı	Ölçü Birimi	Özelliği
1	Metanol 2.5 litre Analitik kalite	12	ADET	<ol style="list-style-type: none">1. Ürün formülasyonu CH₃OH olmalıdır.2. Molar kütlesi 32.04 g/mol olmalıdır.3. Kaynama noktası 64,5 derece olmalıdır.4. Yoğunluk 0,792 g / cm³ (20 ° C) olmalıdır.5. Buharlaşma sayısı 1.9 olmalıdır.6. Parlama noktası 9.7 ° C olmalıdır.7. Tutuşma sıcaklığı 420 ° C olmalıdır.8. Erime Noktası -98 ° C olmalıdır.9. Buhar basıncı 128 hPa (20 ° C) olmalıdır.10. Saflığı (GC) ≥% 99,9 olmalıdır.11. Suda çözünürlük uygun olmalıdır.12. Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.13. Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.14. Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.15. Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.16. Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.
2	%96 Etanol 2.5 litre-Analitik kalite	1	ADET	<ol style="list-style-type: none">1. Ürün formülasyonu C₂H₆O olmalıdır.2. Molar kütlesi 46.07 g/mol olmalıdır.3. Kaynama noktası 78 ° C olmalıdır.4. Yoğunluk 0.805 - 0.812 g / cm³ (20 ° C) olmalıdır.5. Patlama sınırı 3,1 - 27,7% olmalıdır.6. Parlama noktası 17 ° C olmalıdır.7. Erime Noktası -117 ° C olmalıdır.8. pH değeri 7.0 (10 g / l, H₂O, 20 ° C) olmalıdır.9. Buhar basıncı 59 hPa (20 ° C) olmalıdır.10. Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.11. Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.12. Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.13. Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.14. Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.
3	Kloroform 2.5 litre Analitik kalite	8	ADET	<ol style="list-style-type: none">1. Moleküler ağırlığı 119.38 g/mol olmalıdır.2. Formülasyonu CHCl₃ olmalıdır.3. Görünümü berrak ve renksiz olmalıdır.4. ≥ 99.8 % saflığında olmalıdır.5. GC / EDC tutma aralığı ≤ 3 pg/ml olmalıdır.6. GC/FID ≤ 3 ng/ml olmalıdır.7. Gaz kromatografi çalışmaları için uygun olmalı ve ECD ve FID (Amylene stabilized) özellikte olmalıdır.8. Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.

Sıra No	Malzemenin Cinsi	Miktarı	Ölçü Birimi	Özelliği
				<p>9.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>10.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>11.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>12.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
4	Diklorometan 2.5 litre-Analitik kalite	4	ADET	<p>1.Moleküler ağırlığı 84.93 olmalıdır.</p> <p>2.inhibitor-free özellikte olmalıdır.</p> <p>3.Formülasyonu CH₂Cl₂ olmalıdır.</p> <p>4.≥ 99.5% (GC saflığında olmalıdır.</p> <p>5.Yoğunluğu 25 ° C'de 1.325 g / mL olmalıdır.</p> <p>6.Gaz kromatografi çalışmaları için uygun olmalı ve ECD ve FID (Amylene stabilized) özellikte olmalıdır.</p> <p>7.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>8.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>9.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>10.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>11.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
5	Etilasetat 2.5 litre-Analitik kalite	8	ADET	<p>1.Genel laboratuvar çalışmaları ve analitik (HPLC) çalışmaları için uygun olmalıdır.</p> <p>2.Ethanol 3:1 (v/v) solüsyonu içermelidir.</p> <p>3.Yoğunluğu 25 derecede 0.868 g/mL olmalıdır.</p> <p>4.impurities : ≤0.01% (water) olmalıdır.</p> <p>5.Formülasyonu C₄H₈O₂ olmalıdır.</p> <p>6.Molecular Weight (g/mol) : 88.106 olmalıdır.</p> <p>7.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>8.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>9.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>10.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>11.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
6	n-hekzan 2.5 litre Analitik kalite	4	ADET	<p>1.Ürün likid kromatografi çalışmaları için olmalıdır.</p> <p>2.Hipergrad özellikte olup , üç GC algılama yönteminin (ECD, FID ve MS) tümü için kullanılabilirdir.</p> <p>3.Geniş tutma süresi aralığı sayesinde, düşük kaynama noktalı maddeler bile güvenilir bir şekilde analiz edilebilmelidir.</p> <p>4.Saflığı (GC): ≥ 99.0 % olmalıdır.</p> <p>5.Buharlaştırma kalıntısı : ≤ 3.0 mg/l olmalıdır.</p> <p>6.GC/ECD ≤ 2 pg/ml olmalıdır.</p> <p>7.GC/FID : ≤ 2 ng/ml olmalıdır.</p> <p>8.GC/MSD ≤ 2 ng/ml olmalıdır.</p> <p>9.Çözünürlük 0,0095 g / L olmalıdır.</p> <p>10.Yoğunluk 25 derecede 0,659 g / mL, olmalıdır.</p> <p>11.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>12.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>13.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>14.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>15.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
7	Siklohekzan 2.5 litre-Analitik kalite	4	ADET	<p>1.Ürün ethyl acetate 1:1 içermelidir.</p> <p>2.pestisit kalıntı analizi için uygun olmalıdır.</p> <p>3.assay 49.5-50.5% (cyclohexane, GC) ve 49.5-50.5% (ethyl acetate, GC) olmalıdır.</p> <p>4.impurities : ≤0.01% water ve ≤5 ng/L lindane olmalıdır.</p> <p>5.evapn. residue ≤0.001% olmalıdır.</p> <p>6.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>7.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>8.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>9.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>10.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
8	Dietileter 5 litre-Analitik kalite	1	ADET	<p>1.İnhibitör olarak 1 ppm BHT içermelidir.</p> <p>2.Anhydrous olmalıdır.</p> <p>3.Saflığı ≥% 99,7 olmalıdır.</p> <p>4.Moleküler ağırlığı 74.12 olmalıdır.</p> <p>5.Yoğunluğu 0.706 g/mL olmalıdır.</p> <p>6.refractive index n₂₀/D 1.3530 (lit.) olmalıdır.</p> <p>7.bp değeri : 34.6 °C olmalıdır.</p> <p>8.mp değeri: -116 °C olmalıdır.</p> <p>9.buhar yoğunluğu : 2.6 olmalıdır.</p> <p>10.Bir adet ürün 5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>11.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p>

Sıra No	Malzemenin Cinsi	Miktarı	Ölçü Birimi	Özelliği
				<p>12.Kimyosalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>13.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>14.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
9	Petrol eteri 2.5 litre-Analitik kalite	2	ADET	<p>1.Yüksek kaynama değerine sahip olmalıdır.</p> <p>2.bp 60-80 °C olmalıdır.</p> <p>3.Yoğunluğu 20 derecede 0.660-0.680 g/mL olmalıdır.</p> <p>4.iodine value değeri ≤0.3 olmalıdır.</p> <p>5.buhar basıncı 25,8 psi olmalıdır.</p> <p>6.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>7.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>8.Kimyosalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>9.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>10.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
10	Asetonitril 2.5 litre-Analitik kalite	4	ADET	<p>1.LiChrosolv hipergrad özellikte olup kromatografik yöntemler (LC-MS) için uygun olmalıdır.</p> <p>2.Hipergrad özelliği sayesinde yüksek tekrarlanabilirlik ve yüksek iyonizasyon verimliliği sağlamalıdır.</p> <p>3.Safılık (GC): ≥% 99,9 olmalıdır.</p> <p>4.Buharlaşma kalıntısı: ≤ 1.0 mg / l olmalıdır.</p> <p>5.Gradyan derecesi (210 nm'de): ≤ 1,0 mAU olmalıdır.</p> <p>6.Gradyan derecesi (254 nm'de): ≤ 0,5 mAU olmalıdır.</p> <p>7.Floresans (254 nm'de): ≤ 1.0 ppb olmalıdır.</p> <p>8.Floresans (365 nm'de): ≤ 0,5 ppb olmalıdır.</p> <p>9.0,2 µm filtre ile filtrelenmiş olmalıdır.</p> <p>10.buhar yoğunluğu 1,41 (havaya karşı) olmalıdır.</p> <p>11.buhar basıncı 72,8 mmHg (20 ° C) olmalıdır.</p> <p>12.bp 81-82 ° C (lit.) olmalıdır.</p> <p>13.mp -45 ° C (lit.) olmalıdır.</p> <p>14.geçiş sıcaklığı parlama noktası 2 ° C olmalıdır.</p> <p>15.yoğunluk 25 derecede 0,786 g / mL olmalıdır.</p> <p>16.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>17.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>18.Kimyosalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>19.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>20.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
11	Aseton 2.5 litre-Analitik kalite	2	ADET	<p>1.ECD (Elektron Yakalama Detektörü) ve FID (Alev İyonizasyon detektörü) ile birlikte gaz kromatografisi için özel olarak geliştirilmiştir olunmalıdır.</p> <p>2.SupraSolv çözücüler, belirtilen en geniş tutma süresi aralığını, net bir taban çizgisini ve minimum sinyal-gürültü oranını sunarak güvenilir ve tekrarlanabilir analiz sonuçları sağlamalıdır.</p> <p>3.Safılık (GC): ≥% 99,8 olmalıdır.</p> <p>4.Buharlaşma kalıntısı: ≤ 3.0 mg / l olmalıdır.</p> <p>5.GC / ECD (tutma aralığı): ≤ 3 pg / ml olmalıdır.</p> <p>6.GC / FID (tutma) ≤ 3 ng / ml olmalıdır.</p> <p>7.buhar yoğunluğu 2 olmalıdır.</p> <p>8.buhar basıncı 184 mmHg olmalıdır.</p> <p>9.kırılma indisi n20 / D 1.359 (lit.) olmalıdır.</p> <p>10.pH 5-6 (20 ° C, 395 g / L H2O içinde) olmalıdır.</p> <p>11.kapasite 1000 g / kg su emme kapasitesi olmalıdır.</p> <p>12.bp 56 ° C / 760 mmHg olmalıdır.</p> <p>13.mp -94 ° C olmalıdır.</p> <p>14.geçiş sıcaklığı parlama noktası <-20 ° C olmalıdır.</p> <p>15.25 ° C'de yoğunluk 0,791 g / mL (lit.) olmalıdır.</p> <p>16.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>17.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>18.Kimyosalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>19.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>20.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
12	Silika jel 60 (Kolon kromatografisi için 0.063-0.200 mm 70-230 Mesh)	4	ADET	<p>1.Gözenek hacmi (N₂-izoterm): 0,74 - 0,84 ml / g olmalıdır.</p> <p>2.Fe (Demir): ≤% 0,02 olmalıdır.</p> <p>3.Spesifik yüzey alanı (BET'e göre; 5-Pt. Ölçüm): 480 - 540 m² / g olmalıdır.</p> <p>4.Kuruma kaybı (150 ° C): ≤% 7.0 olmalıdır.</p> <p>5.Parçacık Boyutu (d10): 75 - 95 µm olmalıdır.</p> <p>6.Partikül Boyutu (d50): 125 - 150 µm olmalıdır.</p> <p>7.Partikül Boyutu (d90): 215 - 245 µm olmalıdır.</p> <p>8.pH : 7 (20 ° C, 100 g/L in H₂O.) olmalıdır.</p> <p>9.bp : 2230 ° C olmalıdır.</p> <p>10.mp : >1600 ° C olmalıdır.</p> <p>11.bulk density : 200-1430 kg/m³ olmalıdır.</p> <p>12.Yoğunluk 2,56 g / cm³ olmalıdır.</p> <p>13.Spesifik yüzey alanı (BET) 480 - 540 m² / g</p>

Sıra No	Malzemenin Cinsi	Miktarı	Ölçü Birimi	Özelliği
				<p>olmalıdır.</p> <p>14.Bir adet ürün 5 kg lik ambalajda olmalıdır.</p> <p>15.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>16.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>17.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>18.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
13	Silika jel 60 GF254 20x20 cm Alüminyum hazır plak	4	ADET	<p>1.Alüminyum TLC plaka, floresan gösterge F254 ile kaplanmış silika jel özelliğinde olmalıdır.</p> <p>2.Silika jel TLC plakaları, ince tabaka kromatografi uygulamaları için olmalıdır.</p> <p>3.20x20 cm lik olmalıdır.</p> <p>4.Spesifik yüzey alanı 480-540 m² / g olmalıdır.</p> <p>5.Gözenek hacmi 0,74 - 0,84 ml / g olmalıdır.</p> <p>6.d 50 (lazer kırınımı, boyut dağılımı)9,5 - 11,5 µm olmalıdır.</p> <p>7.Tabaka kalınlığı: 175-225 µm olmalıdır.</p> <p>8.Plaka başına tabaka kalınlığının sapması : ≤ 30 µm olmalıdır.</p> <p>9.Renk testinde ; Parlak Mavi Organol :11 – 25 / Ceres siyah : 34 – 48 / Ceres menekşe BRN 52 – 67/ Ayırma numarası ≥ 10.5 olmalıdır.</p> <p>10.Steroid testi ; hidrokortizon : 25 – 37 / Reichstein S : 37 – 49 / Metiltestosterone : 42 – 54 olmalıdır.</p> <p>11.Bir paketinde 50 adet plaka olmalıdır.</p> <p>12.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>13.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>14.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>15.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
14	RP Silikajel (Lichrorep) C18 plak	1	ADET	<p>1.Basınç ≤ 12 bar olmalıdır.</p> <p>2.Teorik Plakalar (N / m) (Toluen) ≥ 3000 olmalıdır.</p> <p>3.Asetofenon / Sinnamik asit 1.1 - 1.3 olmalıdır.</p> <p>4.Asetofenon / Fenol 1.8 - 2.2 olmalıdır.</p> <p>5.1-Naftol / Fenol 3,9 - 4,4 olmalıdır.</p> <p>6.kapasite faktörü (Toluen) 19,0 - 24,0 olmalıdır.</p> <p>7.Partikül Boyutu (d10) 18,0 - 22,0 µm olmalıdır.</p> <p>8.Partikül Boyutu (d50) 34,0 - 39,0 µm olmalıdır.</p> <p>9.Partikül Boyutu (d90) 58,0 - 71,0 µm olmalıdır.</p> <p>10.Bir adet ürün 500 gr olmalıdır.</p> <p>11.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>12.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>13.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>14.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>
15	n-Bütanol 2.5 litre- Analitik kalite	3	ADET	<p>1.Linear formülü CH₃(CH₂)₃OH olmalıdır.</p> <p>2.Moleküler ağırlığı 74.12 olmalıdır.</p> <p>3.buhar basıncı 5.5 mmHg olmalıdır.</p> <p>4.buhar yoğunluğu 2,55 (havaya karşı) olmalıdır.</p> <p>5.Saflığı % 99.9 olmalıdır.</p> <p>6.bp 116-118 ° C (lit.) olmalıdır.</p> <p>7.mp -90 ° C olmalıdır.</p> <p>8.Suda: çözünmelidir.</p> <p>9.yoğunluk 0.81 g / mL, 25 ° C'de olmalıdır.</p> <p>10.kasyon izleri Fe: ≤0.3 ppm olmalıdır.</p> <p>11.Bir adet ürün 2,5 litrelik şişelerde olmalıdır.</p> <p>12.Teklif veren firmalar istenen özelliklere birebir uygun ürün teklif etmelidirler.</p> <p>13.Kimyasalın daatsheetinde veya etiketinde istenen özellikler yazılı olarak bulunmalıdır.</p> <p>14.Teknik şartnameye yazılı cevap metnini hazırlanacak olup teklif ile birlikte sunulacaktır.</p> <p>15.Daha önce denenmemiş kimyasallar için uygunluk alınmalıdır.</p>