

## EK 2 – TEKNİK ŞARTNAME HAZIRLIK FORMU

<b>Teknik Şartname Hazırlık Formu</b>	
<b>Referans Numarası:</b>	TRC1/25/TD/0014
<b>Yararlanıcı Kurum:</b>	Gaziantep Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
<b>Projenin Adı:</b>	Geçirimli Elektron Mikroskobu ile Biyolojik Numune Hazırlama ve Kanser Ultra-Yapısal Analizinde Uzman Danışmanlık Projesi
<b>Eğitim/Danışmanlık Konu Başlıkları ve İçeriği:</b>	<p><b>MODÜL 1: Biyolojik TEM Numune Hazırlama ve Görüntüleme Optimizasyonu – Danışmanlık</b></p> <p><b>1.1. Biyolojik Numune Fiksasyon Protokolleri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doku ve hücre kültürü örnekleri için birincil (Glutaraldehit/Paraformaldehit) ve ikincil (Osmiyum Tetroksit) fiksasyon parametrelerinin belirlenmesi.</li><li>• Tampon çözelti (Buffer) seçimi (Kakodilat/Fosfat) ve pH optimizasyonu.</li><li>• Dehidratasyon serileri ve geçiş çözücülerinin (Propilen Oksit vb.) standardizasyonu.</li></ul> <p><b>1.2. Reçineye Gömme (Embedding) ve Bloklama:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Epoksi reçine (Epon 812, Araldite) karışım oranlarının sertlik derecesine göre ayarlanması.</li><li>• Polimerizasyon sıcaklık ve sürelerinin optimizasyonu.</li></ul> <p><b>1.3. İleri Ultramikrotom Teknikleri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Blok yüzeyinin hazırlanması (Trimming) ve cam bıçak yapımı.</li><li>• Yarı-ince (Semi-thin) kesit alma, Toluidin Mavisi ile boyama ve ışık mikroskobu oryantasyonu.</li><li>• Ultra-ince (Ultra-thin / 70-90 nm) kesit alma, elmas bıçak kullanımı ve grid üzerine alma teknikleri.</li></ul> <p><b>1.4. Kontrastlama ve Görüntüleme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uranyl Asetat ve Kurşun Sitrata ile çift boyama (Double Staining) protokollerinin uygulanması.</li><li>• TEM cihazında biyolojik numuneler için düşük voltaj/yüksek kontrast görüntüleme ayarları.</li><li>• Artefakt (bozulma) tespiti ve giderilmesine yönelik kök neden analizi.</li></ul> <p><b>MODÜL 2: Kanser Tespiti İçin TEM Ultra-Yapısal Analiz Teknikleri ve Nanopartikül Dağılım Danışmanlığı</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kanser hücrelerinde gözlenen karakteristik ultra-yapısal değişikliklerin yorumlanması ve laboratuvar protokollerine entegrasyonu</li><li>• Organellerdeki (mitokondri, lizozom, çekirdek) bozulmaların tanısal anlamının belirlenmesi</li><li>• Hücre içi nanopartikül dağılımının incelenmesi ve tedavi takibinde kullanım stratejilerinin geliştirilmesi</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nadir ve farklılaşmamış tümörlerde TEM tabanlı yol haritasının oluşturulması ve uygulama önerileri</li><li>• TEM görüntülerinin klinik ve akademik yorumlamaya uygun şekilde standardize edilmesi ve raporlama kriterlerinin belirlenmesi</li></ul>
<b>Eğitim/Danışmanlık Süresi (Gün ve saat):</b>	<b>Saat: 21</b> <b>Gün: 3</b>
<b>Eğitim/Danışmanlık (Öngörülen) Tarih Aralığı:</b>	<b>Başlangıç:</b> <b>Bitiş:</b>
<b>Eğitim/Danışmanlık Katılımcı Sayısı:</b>	<b>Kişi: 15</b>
<b>Eğitim/Danışmanlık Yeri:</b>	<b>İl: Gaziantep</b> <b>İlçe: Şehitkâmil</b> <b>Diğer Adres Bilgileri: Uluğ Bey Yüksek Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi</b>