T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu — Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı

ANAHTAR PERFORMANS GÖSTERGELERİ (KPI) KILAVUZU VE İZLEME TABLOSU

1. Amaç ve Kapsam

Bu dosya, MEDEK Ölçüt 2 kapsamında Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı Eğitim Amaçlarına (PEA) ulaşma düzeyinin hangi göstergelerle, hangi yöntemle ve hangi hedef değerlere göre izlendiğini tanımlamaktadır. Saha ön değerlendirme raporunda PEA'ların izlendiğini ve değerlendirildiğini gösteren kanıtların eklenmesi istenmiştir. Bu kılavuz, ÖDR Bölüm 2.2'de PEA'larla ilişkilendirilen göstergeleri (PEA–KPI–SWOT Entegrasyon Tablosu) ölçülebilir hâle getirmekte; her gösterge için tanım, hesaplama yöntemi, veri kaynağı, izleme sıklığı, sorumlu, başlangıç değeri ve hedef belirlemektedir.

2. Göstergelerin Belirlenme İlkeleri

• Her gösterge en az bir PEA'ya ya da bir MEDEK ölçütüne bağlıdır; bağlantısı olmayan gösterge izlenmez.

• Her gösterge sayısal olarak tanımlanır ve aynı formülle her yıl yeniden hesaplanır. Likert ölçekli anket maddelerinde oran, 1–5 ölçeğinde 4 ve 5 yanıtlarının toplam yanıt sayısına bölünmesiyle hesaplanır.

• Mümkün olan her PEA için doğrudan kanıt (sınav ve öğrenci çalışmalarına dayalı EBS program çıktısı karnesi) ile dolaylı kanıt (mezun, işveren ve öğrenci anketleri) birlikte kullanılır; iki kanıt arasındaki büyük farklar ayrıca incelenir.

• Anket göstergeleri yanıt sayısı (n) ile birlikte raporlanır. Yanıt sayısı 30'un altında olan sonuçlar eğilim göstergesi olarak yorumlanır.

• Hedef değerler başlangıç değeri, programın SWOT analizi ve önceki yılların eğilimi dikkate alınarak önerilmiştir; Program Akademik Kurulunda kesinleşir.

3. PEA – Gösterge İlişkisi

PEA	Kısaltılmış tanım	Göstergeler

PEA1	Kurulum, bakım-onarım, kalibrasyon ve arıza giderme için temel, güncel ve uygulamalı bilgi	K1, K2, K5, K7, K11, K13, K18
PEA2	Bilgiyi tıbbi cihaz ve ekipmana uygulama	K1, K7, K9, K10, K11, K16, K18
PEA3	Teknik sorun analizi, test-ölçüm, ekip çalışması, hasta güvenliği	K7, K8, K11
PEA4	İSG, mesleki etik, yaşam boyu öğrenme, kariyerde ilerleme	K3, K4, K6, K7, K11, K12
Diğer ölçütler	Öğrenci kabulü ve başarısı (Ölçüt 1), öğrenme ortamı ve altyapı (Ölçüt 7), anket katılımı	K14, K15, K17, K19, K20

4. Gösterge Kılavuzu ve Başlangıç Değerleri

A. Mezun ve işveren göstergeleri (PEA'ya ulaşma)

Kod	Gösterge	Hesaplama	Veri kaynağı / n	Sıklık	Başlangıç (2026)	Hedef
K1	Alanında istihdam oranı	Çalıştığı alanı programla "doğrudan" veya "büyük ölçüde" ilişkili bulan mezun / yanıt veren mezun	Mezun anketi m.1.3; n=31	Yıllık	%77,4	≥ %75
K2	İlk 6 ayda işe başlama oranı	Mezuniyetten önce veya ilk 6 ay içinde iş bulan mezun / yanıt veren mezun	Mezun anketi m.1.2; n=31	Yıllık	%58,1	≥ %65
K3	Lisans eğitimine devam oranı (DGS)	Biyomedikal veya farklı alanda lisansa devam eden mezun / yanıt veren mezun	Mezun anketi m.1.6; n=31	Yıllık	%32,3 (alanında %12,9)	İzleme göstergesi
K4	Mezuniyet sonrası mesleki gelişim oranı	Lisans, sertifika, kurs veya eğitim programına katılan mezun / yanıt veren	Mezun anketi m.1.6; n=31	Yıllık	%51,6	≥ %60

		mezun				
K5	Mezunun mesleki yeterlilik algısı	Programda edindiği bilgi ve becerileri iş yaşamında yeterli bulan mezun (tamamen + kısmen katılıyorum)	Mezun anketi m.1.5; n=31	Yıllık	%77,4 (tamamen %45,2)	≥ %80
K6	Programı tavsiye oranı	"Kesinlikle tavsiye ederim" ve "tavsiye ederim" yanıtları / yanıt veren mezun	Mezun anketi m.1.7; n=31	Yıllık	%64,5	≥ %70
K7	Mezun PÇ öz değerlendirmesi	13 program çıktısı maddesinde 4+5 oranlarının ortalaması; ayrıca en düşük madde	Mezun anketi Bölüm 2; n=31	Yıllık	Ort. %83,6; en düşük yabancı dil %58,1	Her madde ≥ %70
K8	İşveren genel memnuniyeti	Öğrencinin genel performansından memnun olan işveren (4+5) / yanıt veren işveren	İşveren anketi m.11; n=12	Her yarıyıl	%91,7	≥ %85
K9	İşverenin istihdam etme isteği	Programın öğrencisi veya mezunu için çalışma imkânı yaratmak isteyen işveren (kesinlikle + ihtiyaç hâlinde) / yanıt veren işveren	İşveren anketi m.14; n=12	Her yarıyıl	%83,3 (kesinlikle %33,3)	≥ %80
K10	İşverenin teknik uygulama değerlendirmesi	Bakım, onarım, kalibrasyon ve arıza tespiti maddesinde 4+5 oranı	İşveren anketi m.4; n=12	Her yarıyıl	%91,7	≥ %85

B. Öğrenme ve eğitim süreci göstergeleri

Kod	Gösterge	Hesaplama	Veri kaynağı	Sıklık	Son değerler	Hedef
K11	Program çıktısı	EBS program yeterliliklerinin gerçekleşme oranı (karne); 13 PÇ	EBS / UBİS	Her	Ort. 80,1; 75 altı 2 PÇ (PÇ9 etik 71,5;	Her PÇ ≥ 75

	gerçekleşme düzeyi	ortalaması ve 75'in altındaki PÇ sayısı	Akreditasyon karnesi	yarıyıl	PÇ10 yabancı dil 69,5)	
K12	İngilizce-I geçme oranı	DD ve üzeri not alan öğrenci / derse kayıtlı öğrenci	UBİS Başarı Analiz	Yıllık (güz)	2023/24 %33,8 · 2024/25 %40,7 · 2025/26 %51,7	≥ %60
K13	Normal sürede mezuniyet oranı	Mezun olduğu yıl içinde 2 yılda mezun olan / o yılın toplam mezunu	UBİS mezuniyet kayıtları	Yıllık	2023/24 %34 · 2024/25 %21 · 2025/26 %31 (5 yıl ort. %32)	≥ %40
K14	Kayıt yenilememe oranı	Giriş kohortunda ikinci yıl sonunda kaydını yenilemeyen öğrenci / kohorttaki öğrenci	UBİS öğrenci kayıtları	Yıllık	2023 girişli %64 · 2024 girişli %38	≤ %25
K15	Doluluk oranı	Kayıt yaptıran / kontenjan	ÖSYM, UBİS	Yıllık	2024/25 %70 · 2025/26 %24 · 2026/27 [..]	≥ %70

C. Öğrenci memnuniyeti ve öğrenme ortamı göstergeleri

Kod	Gösterge	Hesaplama	Veri kaynağı / n	Sıklık	Başlangıç (2026)	Hedef
K16	Staj/YUM memnuniyeti	Genel olarak staj/YUM sürecinden memnun olan öğrenci (4+5) / yanıt veren	Aktif öğrenci anketi m.32; n=29	Yıllık	%65,5	≥ %75
K17	Program genel memnuniyeti	Programdan genel olarak memnun olan öğrenci (4+5) / yanıt veren	Aktif öğrenci anketi m.33; n=29	Yıllık	%75,9	≥ %80
K18	Cihaz ve ekipman	Derslerde kullanılan cihaz, yazılım ve ekipmanları güncel ve işlevsel bulan	Aktif öğrenci anketi	Yıllık	%51,7	≥ %65

	güncelliği	öğrenci (4+5) / yanıt veren	m.3; n=29			
K19	Akademik danışmanlık memnuniyeti	Danışmanlık ve rehberlik hizmetinden memnun olan öğrenci (4+5) / yanıt veren	Aktif öğrenci anketi m.10; n=29	Yıllık	%82,7	≥ %80
K20	Anket katılımı	Her ankette yanıt sayısı	Mezun, işveren ve öğrenci anketleri	Her uygulamada	Mezun 31 · işveren 12 · öğrenci 29	Her anket n ≥ 30 (işveren ≥ 15)

Kaynaklar: Biyomedikal Cihaz Teknolojisi PEA Uyumlu Anket Çalışması ve Program KPI Analizi (mezun anketi 31 yanıt, işveren anketi 12 yanıt, aktif öğrenci anketi 29 yanıt; oranlar Google Formlar grafiklerinden okunmuştur); EBS/UBİS Akreditasyon karnesi (06.11.2026); UBİS Başarı Analiz ve mezuniyet kayıtları (05.11.2026); YKS Göstergeleri Değerlendirme ve Kabul Süreçleri İzleme Raporu (Ölçüt 1).

5. PEA Bazında Özet (2026)

Mezun anketindeki program çıktısı maddeleri, ÖDR'deki PEA–KPI–SWOT Entegrasyon Tablosuna göre PEA'lara gruplanmış; her PEA için ilgili maddelerin 4+5 oranlarının ortalaması alınmıştır.

PEA	İlgili mezun anketi maddeleri (4+5)	Mezun ortalaması	İşveren göstergesi	Hedef	Durum
PEA1	Temel ve güncel bilgi %74,2 · bakım-onarım-işletim %83,8 · test-doğrulama-analiz %83,9	%80,6	Mesleki bilgi %100; teknik uygulama %91,7	≥ %75	Ulaşıldı; temel bilgi maddesi en düşük
PEA2	Temel ve güncel bilgi %74,2 · problem analizi %90,3 · bakım-onarım-işletim %83,8	%82,8	Teknik problem çözme %83,3	≥ %75	Ulaşıldı
PEA3	Problem analizi %90,3 · ekip çalışması %93,6 · multidisipliner ekip %90,3	%91,4	Takım çalışması %91,7	≥ %75	Ulaşıldı
PEA4	İSG, çevre, kalite %90,3 · yaşam boyu öğrenme %83,8 · yabancı dil %58,1 · etik değerler %93,6	%81,5	Mesleki etik %100	≥ %75	Ortalama ulaşıldı; yabancı dil hedefin altında

Dört PEA'nın ortalaması hedefin üzerindedir. Ancak ortalamalar zayıf maddeleri gizleyebildiğinden karar, madde düzeyinde verilir. Madde hedefi olan %70'in altında tek bir madde vardır: yabancı dili mesleki amaçla kullanma (%58,1; mezunların %32,3'ü kararsız). Mesleki teknik maddeler arasında en düşük olan temel ve güncel bilgi yeterliliği (%74,2) ise hedefe yakındır ve izlemeye alınmıştır. Yabancı dildeki zayıflık doğrudan kanıtla da desteklenmektedir (PÇ10 karnesi 69,5; İngilizce-I geçme oranı %51,7). Bu tutarlılık, sorunun ölçüm hatasından değil gerçek bir öğrenme açığından kaynaklandığını göstermektedir.

6. Hedefin Altında Kalan Göstergeler ve Bağlı Eylemler

Gösterge	Değer / hedef	Eylem (SWOT eylem planı ve ilgili ölçüt raporları)	Sorumlu	İzleme
K7 yabancı dil; K11 PÇ10; K12	%58,1 / %70; 69,5 / 75; %51,7 / %60	Mesleki İngilizce içeriğinin servis kılavuzları, katalog ve hata kodları üzerinden yürütülmesi; İngilizce servis raporu yazma uygulaması; İngilizce-I'de başarısız öğrencilerin Konuşma Kulübüne yönlendirilmesi	Yabancı dil öğretim elemanları; danışmanlar	2026-2027 sonu
K11 PÇ9 (etik)	71,5 / 75	Karne–anket tutarsızlığı (mezun %93,6, işveren %100) nedeniyle PÇ9'un Yerinde Uygulama derslerindeki katkı değerlerinin gözden geçirilmesi	Program Akademik Kurulu	2026-2027 Bahar karnesi
K18; K5	%51,7 / %65; %77,4 / %80	Depodaki tıbbi cihazların uygulama atölyesine kurulması; arıza simülasyonu ve test-kalibrasyon uygulamalarının artırılması	Program Başkanı; MYO Müdürlüğü	Atölye açılışından sonraki ilk anket
K16 staj/YUM memnuniyeti	%65,5 / %75	3+1 modeliyle işletmede mesleki eğitimin 30 AKTS olarak düzenlenmesi; Ketimed ve Platon protokolleriyle uygulama yerlerinin güvenceye alınması; olumsuz yanıtların kurum bazında incelenmesi	YUM koordinatörü	2027 öğrenci anketi
K2 işe başlama süresi; K4 mesleki gelişim	%58,1 / %65; %51,6 / %60	Mezuniyet öncesi kalite standartları ve kalibrasyon sertifika kursları; hastane biyomedikal birimlerine düzenli teknik ziyaretler	Kariyer Merkezi; Program Başkanı	2027 mezun anketi

K13; K14	%31 / %40; %38 / %25	Birinci yıl temel derslerde önlem planı (Akademik Başarı İzleme Raporu); kaydını yenilemeyen öğrencilerle danışman görüşmesi	Danışmanlar	Her yıl
K15 doluluk	%24 / %70 (2025/26)	Tercih dönemi bilgilendirme çalışmaları (Kabul Süreçleri İzleme Raporu)	Program Başkanı	2027 YKS yerleştirme

7. Yöntemsel Sınırlılıklar

• Mezun anketi kesitseldir ve 2014–2023 arasında mezun olan, ulaşılabilen mezunları kapsamaktadır. Bu nedenle K1–K6 bir mezuniyet kohortunun istihdam oranı değil, yanıt veren mezunların durumudur. Ulaşılabilen mezunların işte olanlar lehine seçilmiş olma olasılığı vardır. 2026-2027'den itibaren her mezuniyet yılı için mezuniyetten bir yıl sonra kohort bazlı istihdam taraması yapılacaktır.

• Anket göstergelerinde bu yıl yalnızca bir ölçüm vardır; çok yıllı karşılaştırma 2027 ölçümüyle başlayacaktır. Başarı, mezuniyet, kayıt ve doluluk göstergeleri için çok yıllı veri mevcuttur.

• İşveren anketi 12 yanıta dayanmaktadır; tek bir yanıt oranı yaklaşık 8 puan değiştirmektedir. İşveren göstergeleri bu nedenle eğilim olarak yorumlanmalıdır.

• PEA Uyumlu Anket Çalışmasındaki SWOT metninde yer alan bazı oranlar (ör. alanında istihdam %62,1, staj memnuniyeti %85,7, ilk 0–3 ayda iş bulma %10,3) aynı belgedeki anket grafikleriyle örtüşmemektedir. Bu kılavuzda grafiklerden okunan değerler kullanılmış; SWOT metninin bu değerlere göre güncellenmesi önerilmektedir.

• Mezun anketindeki madde numaraları EBS program çıktısı numaralarıyla birebir aynı değildir (ör. ankette 9. madde yabancı dil, EBS'de PÇ10). Bu kılavuzda maddeler içerikleriyle anılmıştır; sonraki anket formunda numaralar EBS'ye göre düzenlenecektir.

8. İzleme Takvimi ve Karar Kuralı

Dönem	Yapılacak	Sorumlu
Her yarıyıl sonu	K8–K11 güncellenir (işveren anketi, EBS karnesi)	Akreditasyon ve Kalite Komisyonu

Güz dönemi sonu	K12 güncellenir	Eğitim-Öğretim ve Ölçme-Değerlendirme Komisyonu
Bahar dönemi sonu	Mezun ve öğrenci anketleri uygulanır; K1–K7, K16–K20 güncellenir	Mezunlarla İletişim Komisyonu; Akreditasyon ve Kalite Komisyonu
Akademik yıl sonu	K13–K15 güncellenir; tüm tablo Program Akademik Kurulunda görüşülür	Program Başkanı

Karar kuralı: Hedefin altında kalan her gösterge için kurulda bir eylem, sorumlu ve tarih belirlenir. Bir gösterge art arda iki ölçümde hedefin altında kalırsa ilgili PEA'ya ulaşma yöntemi (ders içeriği, uygulama süresi, ölçme yöntemi) yeniden değerlendirilir. Hedefe üç ölçüm boyunca ulaşılan göstergelerde hedef değer yükseltilmesi değerlendirilir.

Bu kılavuz ve hedef değerler Program Akademik Kurulunda görüşülerek kabul edilmiştir: [kurul tarihi, karar no].

Hazırlayan: Dr. Öğr. Üyesi Türker Togay AKSOY — Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı Başkanı