

İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BÖLÜM KALİTE KOMİSYONU TOPLANTISI

Toplantı No: 2023-2024/3
Toplantı Tarihi: 14.02.2024
Toplantı Saati: 14:00
Toplantı Yeri: Ataköy Kampüsü, Oda: 2-A-10

Katılımcılar:

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Gergin	Kalite Komisyonu Üyesi
Dr. Öğr. Üyesi Duygun Fatih Demirel	Kalite Komisyonu Üyesi
Arş. Gör. Hasan Hüseyin Çelebi	Kalite Komisyonu Üyesi,
Ufuk Yüksel	Bölüm Öğrenci Temsilcisi

Gündem:

- 29 Şubat 2024 tarihinde teslim edilecek MÜDEK 30 Gün Yanıtı Dosyasının hazırlanması
- MÜDEK Değerlendirme Ziyareti sonucunda verilen yetersizliklere ilişkin 2023-2024 Bahar Döneminden itibaren uygulanacak iyileştirmeler
- 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi'nde gerçekleştirilen anket sonuçlarının değerlendirilmesi
- 2023-2024 Güz Dönemi Program Çıktısı ölçümlerinin değerlendirilmesi
- MÜDEK ders dosyalarında ders projelerinin saklanması
- 2023-2024 Eğitim – Öğretim Yılı Eylem Planının değerlendirilmesi
- KİD Raporunun hazırlanması
- Stratejik Plan veri girişleri

9. Öğrenci Temsilcisi görüşlerinin dinlenmesi

Endüstri Mühendisliği Bölümü Kalite Komisyonu Toplantısı:

1. 22-23 Ocak 2024 tarihlerinde gerçekleşen MÜDEK Akreditasyon Genel Değerlendirme Ziyareti sonrası değerlendirme takımı tarafından hazırlanan yetersizliklere ilişkin rapor 30 Ocak 2024 tarihinde Bölüm Başkanlığımıza iletilmiş olup yetersizliklere ilişkin yanıtların 29 Şubat 2024 tarihine kadar hazırlanması gerekmektedir. Buna göre yapılan çalışma sonucu bazı yetersizliklerin 30 Gün Yanıtı ile kaldırılmasının mümkün olmadığı görülmekle beraber aşağıda sıralanan yetersizliklere ilişkin takip eden yanıtların Bölüm Kurulu Toplantısı'nda değerlendirilmek üzere Bölüm Başkanlığı'na iletilmesi uygun görülmüştür. İlgili yetersizlikler ve verilebilecek yanıtlar şu şekildedir:

Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları:

a) Ölçüt 2.2 (a) ya göre program eğitim amaçları MÜDEK tanımıyla uyumlu olarak belirlenmiş olmalıdır.

Yapılan genel değerlendirmede Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK tanımına uygun genel ifadeler olmakla birlikte “.....mühendisler yetiştirmektir” ifadesi ile sonlandırıldığı ve misyon ifadesini çağrıştırdığı gerekçesiyle Ölçüt 2.2.(a) ile ilgili kaygı bildirimi yapılmıştır.

Yanıt: Bildirilen kaygı doğrultusunda Program Eğitim Amaçlarının Bölüm Kurulunun da görüşü alınarak aşağıdaki şekilde güncellenmesi önerilmektedir:

Endüstri Mühendisliği Bölümü Eğitim Amaçları:

“Endüstri Mühendisliği Bölümü mezunları

- Çok çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren, ulusal ve uluslararası firmalarda istihdam edilebilirler,
- firmaların farklı departmanlarında görev alabilirler,
- kariyerlerine akademik alanda devam edebilirler.”

Ölçüt 3. Program Çıktıları:

Ölçüt 3.3'e göre, mühendislik programları, mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır. Ancak Ölçüt 3.1'de verilen Tablo 3.1'de belirtilen MÜDEK Çıktılarının sağlanma düzeyine yönelik Ölçüt 3.3'e ilişkin aşağıda belirtilen yetersizlikler saptanmıştır.

c) MÜDEK çıktısı (vi) 'ya göre program, mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerine disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışabilme becerisi kazandırılmalıdır.

*Çok disiplinli takımlarda çalışma becerisinin farklı disiplinlerden gelen öğrenciler aynı proje takımında yer alarak ve birlikte çalışarak öğrencilere kazandırıldığı görülmekle beraber az sayıda da olsa bazı projelerde, öğrencilerin disiplinlerine uygun olarak görev paylaşımı yapıldığına ilişkin kanıtlar görülmediğinden Ölçüt 3.3 kapsamında MÜDEK çıktısı (vi)'ya ilişkin **kayı** bildirim yapılmıştır.*

Yanıt: Belirtilen yetersizlik kapsamında çok disiplinli takımlarda çalışma becerisinin farklı disiplinlerden gelen öğrenciler aynı proje takımında yer alarak ve birlikte çalışarak öğrencilere kazandırıldığı ENC1001 Engineering Orientation dersi kapsamındaki proje raporu şablonuna hangi öğrencinin projenin hangi kısmından sorumlu olduğunu gösteren bir sayfa eklenmesi, böylece öğrencilerin kendi disiplinlerine özgü görevleri yerine getirdiklerini açıkça gösteren bir kanı sayfasının düzenlenmesi şeklinde bir iyileştirme önerilmektedir.

Ölçüt 5. Eğitim Planı:

a) Ölçüt 5.1'e göre programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ve Ölçüt 10'da verilen disipline özgü bileşenleri içermelidir.

*Eğitim planının Ölçüt 10'da verilen disipline özgü bileşenlerle ilişkisi kurulmadığından Ölçüt 5.1'e ilişkin **zayıflık** bildirim yapılmıştır.*

Yanıt: Ölçüt 10'a göre Endüstri Mühendisliği için tanımlanmış disipline özgü bileşenler şu şekildedir: “Mezunların insan, malzeme, bilgi, teçhizat ve enerji içeren entegre sistemlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve iyileştirilmesi konularında beceri sahibi olduğu kanıtlanmalıdır. Program, ayrıca, sistem entegrasyonunu sağlamaya yönelik, uygun analitik ve deneysel yöntemler ile hesaplama yöntemleri konusunda kapsamlı bilgi vermelidir.” Yapılan eksiklik bildirimine karşı önerilen iyileştirici aksiyon aşağıda verilmektedir:

“Burada bahsi geçen disipline özgü bileşenler DÖ-1 ve DÖ-2 adıyla ikiye ayrılmış olup şu şekilde belirlenmiştir:

DÖ-1: Mezunların insan, malzeme, bilgi, teçhizat ve enerji içeren entegre sistemlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve iyileştirilmesi konularında beceri sahibi olduğu kanıtlanmalıdır.

DÖ-2: Program, sistem entegrasyonunu sağlamaya yönelik, uygun analitik ve deneysel yöntemler ile hesaplama yöntemleri konusunda kapsamlı bilgi vermelidir.

Konu ile ilgili olarak Program Eğitim Planında yer verilen zorunlu derslerden IE5403 Facilities Design and Planning, IE6103 Design of Experiments, IE6404 Production Planning and Control, IE7203 Simulation Modelling, IE7405 Supply Chain

Management ve IE8900 Graduation Project dersleri DÖ-1 ile ilişkilendirilmiştir. DÖ-2 ile ilişkilendirilen dersler ise IE4201 Operations Research I, IE5202 Operations Research II, IE5403 Facilities Design and Planning, IE6103 Design of Experiments, IE6404 Production Planning and Control, IE7203 Simulation Modelling ve IE7405 Supply Chain Management'tır. Bu dersler Program Eğitim planı tablosunda da işaretlenmiştir.”

Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu:

a) Ölçüt 6.1 (a)'ya göre öğretim kadrosu öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürebilmeyi sağlamak için sayıca yeterli olmalıdır.

Bölüm öğretim üyelerinin ikisinin bölüm dışında idari görevlerinin olması, bölümde aktif olarak yer alan öğretim üyesi sayısının azalması nedeniyle Ölçüt 6.1 (a) ile ilgili kaygı bildirimini yapmıştır.

Yanıt: Bölüm öğretim üyelerimizden Prof. Dr. Fadime Üney-Yüksektepe Rektörlük, Prof. Dr. Ayşe Tülin Aktin Mühendislik Fakültesi Dekan Vekilliği görevlerini yürütmekle birlikte bu görevlere başlamadan önce verdikleri dersleri halen vermeye devam etmektedir. Konu ile ilgili öğretim üyelerinin son iki yılda verdikleri dersler ve dersi alan öğrenci sayıları Tablo 1’de listelenmiştir. Prof. Dr. Fadime Üney-Yüksektepe Rektörlük görevine Eylül 2023’te Prof. Dr. Ayşe Tülin Aktin ise Dekan Vekilliği görevine Kasım 2023’te atanmıştır. Tablo 1’de de görüleceği üzere bu tarihten önce ve sonra her iki öğretim üyesinin vermekte olduğu derslerde önemli bir değişiklik olmamıştır. Bunun yanı sıra öğretim üyesi sayısının artırılmasına yönelik çalışmalar da devam etmektedir.

Tablo 1. Kaygı bildirimine konu olan öğretim üyelerinin son iki yıldaki ders yükleri

Akademik Yıl	Dönem	Dersin Kodu	Dersin Adı	Öğrenci Sayısı	Öğretim Üyesi
2022-2023	Yaz	IE6404	PRODUCTION PLANNING AND CONTROL	30	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2022-2023	Güz	IE8900	GRADUATION PROJECT	3	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2022-2023	Güz	IE0305	BUSINESS SIMULATION	27	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2022-2023	Güz	IE5403	FACILITIES DESIGN AND PLANNING	116	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2022-2023	Bahar	IE8900	GRADUATION PROJECT	10	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2022-2023	Bahar	IE6404	PRODUCTION PLANNING AND CONTROL	75	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2023-2024	Güz	IE0305	BUSINESS SIMULATION	27	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2023-2024	Güz	IE5403	FACILITIES DESIGN AND PLANNING	97	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2023-2024	Bahar	IE8900	GRADUATION PROJECT	15	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2023-2024	Bahar	IE6404	PRODUCTION PLANNING AND CONTROL	96	Prof.Dr. AYŞE TÜLİN AKTİN
2022-2023	Güz	IE1001	INTRODUCTION TO COMPUTING	148	Prof.Dr. Fadime Üney-Yüksektepe

2022-2023	Bahar	IE4201	OPERATIONS RESEARCH I	119	Prof.Dr. Fadime Üney-Yüksektepe
2023-2024	Güz	IE1001	INTRODUCTION TO COMPUTING	140	Prof.Dr. Fadime Üney-Yüksektepe
2023-2024	Bahar	IE4201	OPERATIONS RESEARCH I	124	Prof.Dr. Fadime Üney-Yüksektepe

Ölçüt 7. Altyapı:

a) Ölçüt 7.1'e göre eğitim için kullanılan alanlar (derslikler, laboratuvarlar) ve teçhizat yeterli olmalıdır.

*Yapılan değerlendirmede birimde zorunlu derslerde kullanılan Bilgisayar laboratuvar alt yapısının yeterli olduğu ancak IE0605 Advanced Manufacturing Systems ve IE0604 Computer Integrated Manufacturing Systems seçmeli derslerinde kullanıldığı belirtilen Üretim ve Ölçme Laboratuvarı'nın şu anda bakım eksikliği nedeniyle kullanımda olmadığı görüldüğünden Ölçüt 7.1 ile ilgili **kayıt** bildirimini yapmıştır.*

Yanıt: Bahsi geçen laboratuvarın Aralık 2023 tarihinde üst yönetim tarafından sadece Endüstri Mühendisliği Bölümü kullanımından çıkarılarak Tasarım Fabrikası aracılığıyla üniversinin tüm iç ve dış paydaşlarının kullanımına sunulmasına karar verilmiştir. Bu amaçla laboratuvar mevcut yerinden B1 Katındaki Tasarım Fabrikası'nın içine taşınacağı için bakımlar askıya alınmış olup laboratuvarında işlenen *IE0605 Advanced Manufacturing Systems* ve *IE0604 Computer Integrated Manufacturing Systems* seçmeli dersleri açılmamaktadır. Donanım ve yazılımların güncellenmesi için tedarikçi firma ile görüşmeler Genel Sekreterlik tarafından yürütülecektir. Tasarım fabrikası hakkında daha fazla bilgiye <https://tasarimfabrikasi.org/> adresinden ulaşılabilir.

b) Ölçüt 7.5'e göre öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

*IE0605 Advanced Manufacturing Systems ve IE0604 Computer Integrated Manufacturing Systems seçmeli derslerinde kullanıldığı belirtilen Üretim ve Ölçme Laboratuvarı'nda bulunan makine ve otomasyonlar sistemleri ile ilgili ortamda iş güvenliği uyarıları ve önlemleri görülmediğinden Ölçüt 7.5 ile ilgili **kayıt** bildirimini yapmıştır.*

Yanıt: Bahsi geçen laboratuvarında makine ve otomasyon sistemlerini de içeren güvenlik önlemleri 27 Aralık 2023 tarihinde Bölüm Belge Odası >> 1 – Program Kanıt Belgeleri >> 7 – Altyapı >> 7.5 >> Laboratuvarlar uzantısında yer alan “CIMLAB_231227” adlı görselde ve “Uretim_Olcme_Tek_Lab_Kullanım_Talimati_231218” adlı pdf dosyasında sunulmuştur. Ayrıca talimatnameye aşağıdaki ifadelerin eklenmesi önerilmektedir:

- İmalatçının işletme talimatını dikkatlice okuyun.
- Arızalı makineleri arıza giderilene kadar kullanmayınız.
- Takılma ya da kayma tehlikesine karşı saha talaştan, yağlardan ve diğer nesnelere temizlenmelidir.
- Dar elbise giyiniz ve kollarını içe doğru kıvrınız.
- Ölçme kontrol ve temizlik işlemlerini, tezgahı tamamen durdurduktan sonra yapınız.
- Çıkan talaşları elle temizlemeyiniz, fırça kullanınız daha sonra hava tabancası ile temizleyiniz.
- Bakım ve tamir öncesinde mutlaka elektriği kapatınız.
- Makinelerin üzerindeki güvenlik aksamı veya elektriksel bir parçayı sökmeyiniz.
- Güvenlik önlemleri ile ilgili yerleri belli aralıklarla kontrol edin.
- Bütün güvenlik ekipmanlarının iyi konumda ve güvenli olduğundan emin olun.
- Tezgahın muhafazalarını sürekli kapalı tutun.
- İş parçasının ilgili makinelere iyi bağlandığından emin olun.
- CNC kesicilerinin ve malafasının emniyetli olduğundan ve desteklerinin de iş parçasına çarpmadığından emin olun.
- Sadece doğru bilenmiş iyi durumdaki kesicileri kullanın.
- Tezgahı hazırlarken ellerinizin kesiciye çarpmaması için, tablayı ve iş parçasını mümkün olduğu kadar kesiciden uzak tutun.
- İşlem sırasında ellerinizle iş parçasına dokunmayın ve uzakta kalın.
- Dönen parçaya ve bilhassa parçaya doğru gelen kesici ağıza yaklaşmayın.
- Makineler ve robotlar çalışırken asla bırakıp gitmeyin.
- Makine üzerinde yer alan uyarı ve ikaz işaretlerine uyun.
- Herhangi bir arıza olduğunda derhal yetkililere bildirin.
- Makineleri kapattıktan sonra, çalışma sahasının güvenliği için temizleyin ve etrafı toparlayın.

Bu talimatname laboratuvarın taşınması ile birlikte Tasarım fabrikasına devredilecektir.

Ölçüt 10. Disipline Özgü Ölçütler:

Ölçüt 10'a göre, mezunların insan, malzeme, bilgi, teçhizat ve enerji içeren entegre sistemlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve iyileştirilmesi konularında beceri sahibi olduğu kanıtlanmalıdır. Program, ayrıca, sistem entegrasyonunu sağlamaya yönelik, uygun analitik ve deneysel yöntemler ile hesaplama yöntemleri konusunda kapsamlı bilgi vermelidir.

Bu ölçüt kapsamında derslerin program çıktıları ile ilişkisi kurulmuş, ancak disipline

özgü ölçütlerle ilişkisi kurulmamıştır. Ayrıca sanal belge odasında da disipline özgü ölçütlerin ölçümüne dönük bilgi bulunamadığından Ölçüt 10 ile ilgili zayıflık bildirimini yapmıştır.

Yanıt: Ölçüt 10'a göre Endüstri Mühendisliği için tanımlanmış disipline özgü bileşenler şu şekildedir: “Mezunların insan, malzeme, bilgi, teçhizat ve enerji içeren entegre sistemlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve iyileştirilmesi konularında beceri sahibi olduğu kanıtlanmalıdır. Program, ayrıca, sistem entegrasyonunu sağlamaya yönelik, uygun analitik ve deneysel yöntemler ile hesaplama yöntemleri konusunda kapsamlı bilgi vermelidir.” Yapılan eksiklik bildirimine karşı önerilen iyileştirici aksiyon aşağıda verilmektedir:

“Burada bahsi geçen disipline özgü bileşenler DÖ-1 ve DÖ-2 adıyla ikiye ayrılmış olup şu şekilde belirlenmiştir:

DÖ-1: Mezunların insan, malzeme, bilgi, teçhizat ve enerji içeren entegre sistemlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve iyileştirilmesi konularında beceri sahibi olduğu kanıtlanmalıdır.

DÖ-2: Program, sistem entegrasyonunu sağlamaya yönelik, uygun analitik ve deneysel yöntemler ile hesaplama yöntemleri konusunda kapsamlı bilgi vermelidir.

Konu ile ilgili olarak Program Eğitim Planında yer verilen zorunlu derslerden IE5403 Facilities Design and Planning, IE6103 Design of Experiments, IE6404 Production Planning and Control, IE7203 Simulation Modelling, IE7405 Supply Chain Management ve IE8900 Graduation Project dersleri DÖ-1 ile ilişkilendirilmiştir. DÖ-2 ile ilişkilendirilen dersler ise IE4201 Operations Research I, IE5202 Operations Research II, IE5403 Facilities Design and Planning, IE6103 Design of Experiments, IE6404 Production Planning and Control, IE7203 Simulation Modelling ve IE7405 Supply Chain Management'tır.

Burada bahsi geçen derslerde DÖ-1 ders projelerinden alınan notlarla, DÖ-2 ise ilgili derslerdeki ara sınav, kısa sınav ve final gibi ölçme yöntemleri ile ölçülmektedir. En az bir çevrim için disipline özgü bileşenlerin, mezun edilmiş tüm öğrenciler tarafından kazanılmış olduğunu göstermek amacıyla 2019-2020 Eğitim Öğretim yılında Endüstri Mühendisliği Bölümünde eğitim almaya başlamış ve 2022-2023 Eğitim Öğretim yılı sonunda mezun olmuş öğrencilere ait DÖ-1 ve DÖ-2 ölçümleri gerçekleştirilmiştir. İlgili ölçüm sonuçlarını gösteren kanıtlar MS Excel dosyası formatında sanal belge odası – 30 Gün Yanıtı klasörüne yerleştirilmiştir.”

2. MÜDEK Değerlendirme Ziyareti sonucunda verilen yetersizliklere ilişkin 30 Gün Yanıtı raporunda yetersizliğin kaldırılmasına ilişkin bir kanıt bulunmadığı için yer verilmeyen yetersizliklere dair 2023-2024 Bahar Döneminden itibaren uygulanacak iyileştirme önerileri Bölüm Kurulu Toplantısında görüşülmek üzere Bölüm Başkanlığına sunulmuştur. Bu iyileştirme önerileri şu şekildedir:

Ölçüt 3. Program Çıktıları:

Ölçüt 3.3'e göre, mühendislik programları, mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır. Ancak Ölçüt 3.1'de verilen Tablo 3.1'de belirtilen MÜDEK Çıktılarının sağlanma düzeyine yönelik Ölçüt 3.3'e ilişkin aşağıda belirtilen yetersizlikler saptanmıştır.

a) MÜDEK Çıktısı (i)'e göre program, mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerine matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazandırmalıdır.

*Yapılan değerlendirmede az sayıda öğrencide de olsa ölçütün sağlanmadığı görüldüğünden Ölçüt 3.3 kapsamında MÜDEK Çıktısı (i) ile ilgili **kaygı** bildirim yapılmıştır.*

Yanıt: İlgili MÜDEK çıktısının ilk kısmı Program Çıktısı 1'in ilk alt bileşeni olan "Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik (Endüstri Mühendisliği) disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi" ifadesi ile ilgiliyken ikinci kısmı aynı Program Çıktısının "bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi" alt bileşeni ile ilgilidir. Bu Program Çıktısının ilk alt bileşeni MCB1001 Calculus I, PHY1001 Physics I, IE3101 Introduction to Probability, IE5202 Operations Research II, MCB1002 Calculus II, PHY2001 Physics II, IE2602 General Chemistry, IE4102 Statistics for Engineers ve IE4201 Operations Research I derslerindeki vize, final, ara sınav gibi sınavlardan alınan notların ağırlıklı ortalaması ile ölçülmektedir. Bir öğrencinin bir program çıktısını başarılı bir şekilde sağladığını gösteren değer geçmiş Bölüm Kurulu kararı ile o çıktının ölçümünde kullanılan değerlendirme ölçütünü en az %50 oranda başarmasıdır (Mesela 30 puanlık sorudan en az 15 almak gibi). Ancak, yukarıda bahsi geçen derslerde öğrencinin başarılı sayılması için alınacak D- notu dönemden döneme değişmekle birlikte sınıf ortalamasına bakılarak karar verilmekte ve hemen hemen her zaman 50 puanın altında kalmaktadır. Bu durumda öğrencilerin bu program çıktısını

sağlayabiliyor olmaları için derslerden D- ile geçme notunun yükseltilmesi önerilmektedir.

b) MÜDEK çıktısı (ii)'ye göre program, mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerine karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazandırılmalıdır.

*Yapılan değerlendirmede az sayıda öğrencide de olsa ölçütün sağlanmadığı görüldüğünden Ölçüt 3.3 kapsamında MÜDEK Çıktısı (ii) ile ilgili **kayıt** bildirim yapılmıştır.*

Yanıt: İlgili MÜDEK çıktısı Program Çıktısı 2’de belirtilen “Karmaşık mühendislik (Endüstri Mühendisliği) problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi” ifadesi ile ilgilidir. Bu Program Çıktısı IE5403 Facilities Design and Planning dersi proje notu, IE7203 Simulation Modelling dersi proje notu, IE6404 Production Planning and Control dersi proje notu IE8900 Graduation Project dersi raporundaki problem tanımı, yöntem, uygulama ve sonuçlar bölümlerinin notları ile ölçülmektedir. Yukarıda bahsi geçen derslerdeki projelerde program çıktısı ölçümü için tüm proje notunun kullanılması yerine IE8900 dersinde olduğu gibi ayrıntılandırma yapılması ve sadece o kısımların program çıktısı ölçümünde kullanılması önerilmektedir. Bir başka öneri ise derslerden D- ile geçme notunun yükseltilmesidir.

d) MÜDEK çıktısı (x)'a göre program mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerine proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatı uygulamaları hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi kazandırılmalıdır.

*Yapılan genel değerlendirmede, bilgi ve farkındalık kazandırmaya dönük ders ve değerlendirme faaliyetlerinin planlandığı görülmekle birlikte tüm öğrenciler için hem bilgi hem farkındalık kazandırıldığına dair yeterli kanıt görülemediğinden Ölçüt 3.3 kapsamında MÜDEK Çıktısı (x) ile ilgili **zayıflık** bildirim yapılmıştır.*

Yanıt: İlgili MÜDEK çıktısı Program Çıktısı 10’da üç alt bileşen olarak şu şekilde yer almaktadır: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi (PÇ-10a); girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık (PÇ-10b); sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi (PÇ-10c). Bu alt bileşenlerin birincisi ENC1001 Engineering Orientation dersinde risk yönetimi soru puanı, IE8900 Graduation Project dersinde proje çizelgesi notu, IE2401 Introduction to Industrial

Engineering dersinde ise proje yönetimi sınav sorusu ile ölçülmektedir. İkinci alt bileşen ENC1001 Engineering Orientation dersinde girişimcilik ve yenilikçilik sınav sorusu, üçüncü alt bileşen ise ENC1001 Engineering Orientation dersinde sürdürülebilirlik sınav sorusu ile ölçülmektedir. Tüm öğrenciler için hem bilgi hem farkındalık kazandırılması amacıyla 2023-2024 Bahar Döneminden itibaren söz konusu program çıktısının ölçüm yöntemine IE2401 Introduction to Industrial Engineering dersi kapsamında girişimcilik, yenilikçilik hakkında seminer katılımı ve yine aynı derste sürdürülebilirlik hakkında sınav sorusu eklemesi önerilmiştir. Ayrıca Her dönem başında o dönem içinde bitirme projesini tamamlayacak öğrenciler için bu program çıktısı tek tek ölçülecek, hedeflenen başarı seviyesinin altında kalan öğrencilere proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatı uygulamaları; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında zorunlu seminer verilerek bu semineri tamamlayabilmeleri için de bir sınav yapılacaktır. Sınav sonrasında ilgili program çıktısı başarı seviyesi hedef değeri geçemeyen öğrencilerin bitirme projesine devam etmemeleri yönünde bir karar alınması Bölüm Kurulu'nda görüşülmek üzere Bölüm Başkanlığı'na önerilmektedir.

e) MÜDEK Çıktısı (xi)'e göre program, mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerine mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık kazandırılmalıdır.

Yapılan genel değerlendirmede, bilgi ve farkındalık kazandırmaya dönük ders ve değerlendirme faaliyetlerinin planlandığı görülmekle birlikte tüm öğrenciler için hem bilgi hem farkındalık kazandırıldığına dair yeterli kanıt görülemediğinden Ölçüt 3.3 kapsamında MÜDEK Çıktısı (xi) ile ilgili **zayıflık** bildirimini yapmıştır.

Yanıt: İlgili MÜDEK çıktısı Program Çıktısı 11'de iki alt bileşen olarak şu şekilde yer almaktadır: Mühendislik (Endüstri Mühendisliği) uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; (PÇ-11a); mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık (PÇ-11b). Bu alt bileşenlerin birincisi ENC1001 Engineering Orientation dersinde sınav sorusu ile ölçülürken ikincisi ise yine aynı derste düzenlenen iş hukuku seminer katılım puanı ile ölçülmektedir. Tüm öğrenciler için hem bilgi hem farkındalık kazandırılması amacıyla 2023-2024 Bahar Döneminden itibaren her dönem başında o dönem içinde bitirme projesini

tamamlayacak öğrenciler için bu program çıktısı tek tek ölçülecek, hedeflenen başarı seviyesinin altında kalan öğrencilere mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri, çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda bir seminer verilerek bu semineri tamamlayabilmeleri için de bir sınav yapılacaktır. Sınav sonrasında ilgili program çıktısı başarı seviyesi hedef değeri geçemeyen öğrencilerin bitirme projesine devam etmemeleri yönünde bir karar alınması Bölüm Kurulu'nda görüşülmek üzere Bölüm Başkanlığı'na önerilmektedir.

3. 2023-2024 Güz döneminde yapılan anketlerin sonuçları değerlendirilmiştir. Anket sonuçlarını gösteren raporlar ikudepo'da ilgili dosyalara yerleştirilmiş, Bölüm Başkanlığı'na konu hakkında Bölüm Kurulu'nda konuşulmak üzere bilgilendirme yapılmıştır. Anketlere ilişkin özet bilgiler aşağıda verilmektedir:

- Ders Değerlendirme Anketleri: 2023-2024 Güz döneminde açılan derslere ait öğrenciler tarafından doldurulan değerlendirme anketlerinin ortalaması 5 üzerinden 4.63'tür. Sonuçlardan anlaşılacağı üzere genel memnuniyet seviyesinin yüksek olduğu gözlenmiştir. 4.00 puanın altında kalan tek ders IE0508 İş Hukuku dersidir, ancak bu dersin değerlendirmesine sadece iki öğrenci katılmıştır. Anket yapılan 31 dersin altısında ise ortalama 4.00 ile 4.50 arasındadır. Bu dersler IE0104 Veri Madenciliğine Giriş, IE0302 Kurumsal Kaynak Planlaması, IE0510 Endüstri Mühendisleri için Girişimcilik, IE7203 Benzetim Modelleme, IE7405 tedarik Zinciri Yönetimi ve MCB 1004 Doğrusal Cebir'dir. Bu dönem ankete katılan öğrenci sayılarının ders başına ortalama 15.84 olduğu ve geçen yılın aynı dönemine göre bu sayısının düştüğü gözlenmiştir. Anket katılımlarını artırmak amacıyla öğretim elemanlarının gelecek dönemlerinde derslerinin bir kısmını ayırması, anketlerin dönemin 12, 13 ve 14. Haftalarını kapsayan tarihlerde gerçekleştirilmesi kararı alınmıştır. Anket sonuçları ilgili öğretim elemanlarına iletilmiş, öğretim elemanlarının öğrenim çıktıklarına ilişkin anket sonuçlarını göz önünde bulundurarak ders iyileştirme önerilerinde bulunmaları istenmiştir. Bahsi geçen iyileştirme önerileri ikudepo'da ilgili dosyaya yerleştirilmiştir.
- Asistan Değerlendirme Anketleri: 2023-2024 Güz döneminde öğrenciler tarafından doldurulan asistan değerlendirme anketlerinin ortalaması 7 üzerinden 6.59'dur. Sonuçlardan anlaşılacağı üzere genel memnuniyet seviyesinin yüksek olduğu gözlenmiştir.

- Yeni Mezun Anketleri: 2023-2024 Güz döneminde bitirme projesi yaparak mezun olmaya hak kazanan öğrenciler tarafından doldurulan yeni mezun anketleri sonuçları değerlendirilmiş ve sonuçlara göre tüm Program Çıktılarında (PÇ) %79'un üzerinde seviyeye ulaşıldığı gözlenmiştir. Bununla birlikte, 2022-2023 yılı ile kıyaslama yapıldığında PÇ1, PÇ4, PÇ6, PÇ9, PÇ11 sonucu hariç diğer PÇ sonuçlarında azalma söz konusudur. Ancak 2023-2024 Güz döneminde bitirme projesi yapan öğrenci sayısı az olduğu için ankete katılım da düşüktür. 2023-2024 yılına ait tüm sonuçlar Bahar dönemi sonunda netleşecektir.
 - Akademik Danışman Memnuniyet Anketi: Akademik danışmanlık anketine 2023-2024 Güz Döneminde 61 öğrenci katılmış olup, katılım oranı düşük kalmıştır. Ortalama puan 6.26/7 olup öğrencilerin akademik danışmanlarından ve sistemden memnun oldukları anlaşılmaktadır. Anketler soru bazında incelendiğinde Soru 8 ve 9'un ortalamaları diğer sorulara kıyasla daha düşük gerçekleşmiştir. Bu sorular sırasıyla "danışmanın öğrencinin akademik performansı ile ilgili bilgi sahibi olması" ve "akademik gelişimine katkı sağlaması"dır. Sonuçlar akademik danışmanlar ile paylaşılmıştır.
4. 2023-2024 Güz Dönemi için Program Çıktısı (PÇ) ölçümleri alt bileşenli ve alt bileşensiz olarak öğrenci bazında ve ders ortalamaları bazında yapılmakta olup ölçüm işlemi 19 Şubat 2024 tarihinde tamamlanmış olacaktır. Ölçümler esnasında aşağıdaki hususlara dikkat etmeleri konusunda sorumlu asistanlar bilgilendirilmiştir:
- i) Oluşturulan ölçüm dosyasında dersin tanımlı öğrenim çıktıları (learning outcomes - LO) ve program çıktıları (PÇ) mutlaka açıkça yer almalıdır (Örnek ölçüm dosyasına benzer şekilde)
 - ii) PÇ ölçümleri alt bileşenler bazında ve alt bileşensiz olarak bütünleme sınavı sonrası D- ve üzeri not almış her öğrenci için ayrı ayrı olarak hesaplanır.
 - iii) Öğrenci bazında ölçüm yapıldıktan sonra alt bileşenler bazında ve alt bileşensiz olarak sınıf ortalaması da alınır ve not edilir.
 - iv) Dersin ilişkili olduğu bir PÇ birden fazla alt bileşen içeriyorsa alt bileşensiz ölçüm yapılırken bu alt bileşenlerin ortalaması alınır
 - v) Bir PÇ'de yer alan "bilgi" ifadesi sadece sınav soruları ile, "beceri" ifadesi sadece proje ile; "farkındalık" ifadesi ise sadece seminer katılımı ile ölçülmelidir.
 - vi) Beceri şeklinde bir ifade geçen PÇ ölçümünde hem sınav sorusu hem de proje puanı kullanılmamalıdır.

vii) Bilgi şeklinde bir ifade geçen PÇ ölçümünde sadece sınav soruları dikkate alınmalı, proje ya da seminer katılımına yer verilmemelidir.

5. Gelecek yıllarda gerçekleştirilecek akreditasyon değerlendirmeleri esnasında faydalı olabileceği için MÜDEK ders dosyalarının hazırlanmasında proje içeren dersler için tüm proje raporlarının pdf formatında saklanması uygun görülmüştür. Konu ile ilgili tüm öğretim elemanları bilgilendirilmiştir.
6. 2023-2024 Eğitim – Öğretim Yılı Eylem Planında Şubat 2024'e kadar işlenmiş faaliyetlerin tamamlanıp tamamlanmadığına dair değerlendirme yapılmıştır. Buna göre birçok faaliyetin tamamlandığı görülmekle birlikte bazı faaliyetlerle ilgili çalışmaların halen sürdüğü, bazı faaliyetlerin gerçekleşme tarihlerinde değişikliğe gidildiği görülmüştür. Henüz bir aksiyonun alınmadığı faaliyetlerin yapılmasından sorumlu komisyon ve kişilere durumun bildirilmesi ve gerekli aksiyonun alınmasının sağlanmasına karar verilmiştir.
7. 2023 Yılına ait Kurum İçi Değerlendirme Raporunun 23 Şubat 2024 tarihine kadar hazırlanması amacıyla Dr. Öğr. Üyesi Duygun Fatih Demirel görevlendirilmiştir. Raporla kullanılacak kanıtlar bölüm Araştırma Görevlileri tarafından 16 Şubat 2024 tarihine kadar toplanacak ve yapılacak kontrol ve düzeltmelerin ardından ilgili kanıtlar ve veri giriş MS Excel dosyası Bölüm Başkanlığı ile paylaşılacaktır.
8. 2023 Yılı Stratejik Plan veri girişleri 24 Ocak 2024 tarihinde tamamlanmış, ilgili kanıtlar veri giriş portalına yüklenmiştir.
9. Bölüm Öğrenci Temsilcisi Ufuk Yüksel aracılığı ile Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin bölüm ve üniversite hakkındaki görüş, öneri ve talepleri toplanmıştır. Bu talep ve yorumlar genel itibari ile aşağıdaki gibidir:
 - Sınav saatleri ve zamanları kısa olması ve geçen dönem önemli derslerin sınavlarının aynı güne konması
 - Seçmeli derslerde kontenjan sorunu yaşanması, Online olan dersler için 30-40 kişilik kontenjanın yetersiz kalması
 - Ders materyalleri haftalık değil de mümkünse hep birlikte ilk haftadan yüklenmesi önerisi
 - Çalışan öğrencilere kolaylık sağlanması adına zorunlu derslerin mümkünse aynı gün içerisinde olması

Bu talep, yorum ve şikayetlerin Bölüm Kurulunda görüşülmek üzere Bölüm Başkanlığına iletilmiştir.