**Modül 2'de gerçekleştirilen sunumun değerlendirilmesi için kılavuz. Tasarım odaklı düşünme: Yaratıcı mühendislik yöntemleri**

Yapılacak ilk şey, gerçek dünya problemlerini çözmek için tasarım odaklı düşünme ilkelerinin uygulanacağı zorluğu seçmektir.

Öğretim elemanı, modülün uygulandığı mühendislikle ilgili, öğrencilerin akademik seviyesine ve modülün programına uygun küçük bir proje hazırlamalıdır.

Öğrenciler bu zorluğu çözmeli ve tasarım düşünme süreçlerini belgelemek için bir portföy oluşturmalıdır.

Portfolyo yayınlandıktan sonra, öğrenciler çözümlerini sunmalı ve tasarım süreçlerini açıklamalı, empati kurma, problemleri tanımlama, fikir üretme, prototip oluşturma ve yineleme yeteneklerinin değerlendirilmesine izin vermelidir.

Sunumun değerlendirilmesi için aşağıdaki yönergelerin ve gereksinimlerin karşılanıp karşılanmadığı kontrol edilecektir:

* Portföyde spesifik, temel ve çapraz yetkinlikler geliştirilir ve gösterilir:
  + Tüm çeşitlilikleri ve aşamalarıyla proje tasarlama, yazma ve yönetme becerisi.
  + Mühendislik uygulamaları için modern ve yaratıcı teknikleri, becerileri ve araçları kullanma becerisi.
  + Bir vatandaş ve profesyonel olarak etik ve sosyal sorumluluk ile etkili sözlü ve yazılı iletişim becerileri.
  + Gerçekliği sorgulamak, resmi, işlevsel ve teknik düzeyde yenilikçi çözümler aramak ve önermek için eleştirel, mantıklı ve yaratıcı düşünmeyi uygulayın.
  + Organizasyon ve planlama kapasitesi.
  + Analiz ve sentez kapasitesi.
  + Kendinizi resmi dillerde hem sözlü hem de yazılı olarak doğru bir şekilde ifade edin.
  + Mesleğin icrası ve yaşam boyu öğrenme için gerekli olan temel bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) araçlarını kullanır.
  + Demokratik kültüre, insan haklarına ve toplumsal cinsiyet perspektifine saygı duyan vatandaşlığın uygulanması için geliştirin.
* Birden fazla yaratıcı çözüm önermek için vaka çalışmasına yaratıcı yöntemler uygulanmış ve sunumda detaylandırılmıştır.
* Tüm tasarım aşamaları tamamlandı ve doğru bir şekilde açıklandı.
* Tüm süreci gösteren net ve düzenli bir grafik özet sunulur.
* Sürece odaklanın: Bu, tasarım odaklı düşünme yolculuklarını yineleme, yansıtma ve iletme yeteneklerini değerlendirmelerine olanak tanır.
* Grafik tasarım içeriği sunuma eşlik edecek şekilde geliştirilir ve belgenin kalitesi üzerinde çalışıldığı kadar belge boyunca da tutarlıdır.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Portföy değerlendirmesi için değerlendirme tablosu** | | | | | | |
| **Madde** | **Uymuyor (0 puan)** | **Yetersiz uyum (0,25 puan)** | **Yeterince uyuyor (0,5 puan)** | **Çok iyi uyuyor (0.75 puan)** | **Mükemmel uyum sağlıyor (1 puan)** | **İşaretler(0-1)** |
| İzlenecek bir metodoloji veya sürecin seçimi. | Herhangi bir metodoloji seçilmemiştir. | Bir metodoloji seçildi ancak süreç doğru takip edilmiyor. | Bir metodoloji seçilmiş ve süreç doğru bir şekilde takip edilmiştir. | Eldeki problem için en iyi metodoloji seçilmiş ve süreç doğru bir şekilde takip edilmiştir. | Eldeki sorun için en iyi metodoloji seçilmiş ve süreç mükemmel bir şekilde takip edilmiştir. | 0-1 |
| Tasarım aşamaları. | Tasarım aşamaları gerçekleştirilmemiştir. | Tasarım aşamaları tamamlandı. | Tasarım aşamaları tamamlandı ve açıklandı. | Tüm tasarım aşamaları tamamlandı ve doğru bir şekilde açıklandı. | Tüm tasarım aşamaları tamamlandı ve mükemmel bir şekilde açıklandı. | 0-1 |
| Yaratıcı yöntemler. | Hiçbir yaratıcı yöntem kullanılmamış veya açıklanmamıştır. | Yaratıcı yöntemler seçilmiş (en az 1 tane) ve bir çözüm önermek için vaka çalışmasına uygulanmış ve sunumda detaylandırılmıştır. | Yaratıcı yöntemler seçilmiş (en az 1) ve birden fazla yaratıcı çözüm önermek için vaka çalışmasına uygulanmıştır ve sunumda detaylandırılmıştır. | Yaratıcı yöntemler seçilmiş (en az 2) ve birden fazla yaratıcı çözüm önermek için vaka çalışmasına uygulanmıştır ve sunumda detaylandırılmıştır. | Yaratıcı yöntemler seçilmiş (en az 3) ve birden fazla yaratıcı çözüm önermek için vaka çalışmasına uygulanmıştır ve sunumda detaylandırılmıştır. | 0-1 |
| Önerilen çözümün gözden geçirilmesi, değerlendirilmesi ve seçilmesi. | Hiçbir çözüm önerilmedi. | Önerilen çözüm soruna uymuyor. | Olası çözümler önerilmiştir. | Olası çözümlerin gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi yapıldı, ancak seçilen en iyisi değil. | Olası çözümlerin gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi yapıldı ve kriterler açıklanarak en iyisi seçildi. | 0-1 |
| Özet. | Özet yapılmamıştır. | Süreci gösteren bir özet sunulur. | Tüm süreci gösteren organize bir özet sunulur. | Tüm süreci gösteren net ve düzenli bir özet sunulur. | Tüm süreci gösteren net ve düzenli bir grafik özet sunulur. | 0-1 |
| Sürece odaklanın. | İşlem gösterilmez. | Tasarım süreci zar zor gösteriliyor. | Tasarım süreci gösterilir. | Eskizler, fikir notları, prototipler ve yansımalar dahil olmak üzere tasarım süreci gösterilir. | Eskizler, fikir notları, prototipler ve yansımalar dahil olmak üzere tasarım süreci gösterilir. Bu, tasarım odaklı düşünme yolculuklarını yineleme, yansıtma ve iletme yeteneklerini değerlendirmelerine olanak tanır. | 0-1 |
| Sunum (tasarım düşünme sürecini belgeleme). | Sunum gerçekleştirilmemiştir. | Bir sunum gerçekleştirildi. | Çözümü belgeleyen bir sunum gerçekleştirildi. | Tasarım odaklı düşünme sürecini ve çözümünü belgeleyen bir sunum gerçekleştirilmiştir. | Tasarım odaklı düşünme sürecini ve çözümü belgeleyen mükemmel bir sunum gerçekleştirilmiştir. | 0-1 |
| İletişim becerileri. | Doğru kavramları iletmezler ve izleyici bunları anlamaz. | Doğru kavramları iletmezler, ancak izleyici bunları anlar. | Resmi dillerde hem sözlü hem de yazılı olarak doğru bir şekilde ifade ederler.  Etkili sözlü ve yazılı iletişim becerileri. | Resmi dillerde hem sözlü hem de yazılı olarak düzgün bir şekilde ifade ederler.  Etkili sözlü ve yazılı iletişim becerileri. | Resmi dillerde hem sözlü hem de yazılı olarak mükemmel bir şekilde ifade ederler.  Bir vatandaş ve profesyonel olarak etik ve sosyal sorumluluk ile etkili sözlü ve yazılı iletişim becerileri. | 0-1 |
| ICT. | Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) temel araçlarını kullanmayın. | Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) temel araçlarını zar zor kullanın. | Mesleğin icrası ve yaşam boyu öğrenme için gerekli olan temel bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) araçlarını kullanır. | Mesleğin icrası ve yaşam boyu öğrenme için gerekli olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) temel araçlarının kullanımında yetkin. | Mesleğin icrası ve yaşam boyu öğrenme için gerekli olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) temel araçlarının kullanımında yeterlilik. | 0-1 |
| Grafik tasarım, tutarlılık ve kalite. | Grafik tasarım veya tutarlılık yoktur ve kalite eksikliği vardır. | Grafik tasarım, belge boyunca tutarlı değil ve kalite eksikliği var. | Grafik tasarım, belge boyunca tutarlıdır ve kabul edilebilir bir kalite vardır. | Grafik tasarım içeriği sunuma eşlik edecek şekilde geliştirilir ve belgenin kalitesi üzerinde çalışıldığı kadar belge boyunca da tutarlıdır. | Grafik tasarım içeriği sunuma eşlik edecek şekilde geliştirilmiştir ve belge boyunca tutarlıdır ve belgenin kalitesi üzerinde mükemmel bir şekilde çalışılmıştır. | 0-1 |
| **Toplam işaret** | | | | | | 0-10 |