

ADI SOYADI: SINIFI: No.:	2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ARAKLI ANADOLU LİSESİ SEÇMELİ PROJE TASARIMI VE UYGULAMALARI 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI	PUAN:
--------------------------------	--	-------

S O R U L A R

1. Soru: Proje nedir? Kısaca açıklayınız. (20 Puan)

Cevap: Proje, belirli bir amacı gerçekleştirmek için planlanan ve uygulanan organizeli bir çabadır.

2. Soru: Proje seçerken dikkate almanız gereken faktörler nelerdir? (20 Puan)

Cevap: Proje seçiminde bütçe, zaman, kaynaklar ve projenin hedefi gibi faktörler önemlidir.

3. Soru: Proje planlamasının neden önemli olduğunu açıklayınız. (20 Puan)

Cevap: Proje planlaması, projenin başarılı bir şekilde tamamlanması için gerekli adımların belirlenmesini sağlar ve kaynakların etkili bir şekilde kullanılmasını sağlar.

4. Soru: Ekip çalışmasının projelerdeki önemi nedir? (20 Puan)

Cevap: Ekip çalışması, farklı becerilere sahip bireylerin bir araya gelerek projenin daha etkili bir şekilde yönetilmesini ve tamamlanmasını sağlar.

5. Soru: Teknoloji, proje tasarımında nasıl kullanılabilir? (20 Puan)

Cevap: Teknoloji, projelerde veri analizi, iletişim, modelleme gibi birçok alanda kullanılabilir ve projenin daha verimli yönetilmesine yardımcı olabilir.

6.Soru: Bilim ve mühendislikte modellemenin temel amacı nedir?

Cevap: Modellemenin temel amacı, karmaşık sistemleri basitleştirip analiz edilebilir hale getirmek, bu sistemler hakkında tahminler yapmak ve deneysel süreçleri hızlandırarak maliyetleri düşürmektir.

7.Soru: Modelleme neden hata riskini azaltır?

Cevap: Modelleme, gerçek dünya sistemlerini sanal ortamda simüle etmeye olanak sağlar. Bu sayede gerçek sistemler üzerinde test yapmadan önce sorunlar ve hatalar tespit edilebilir ve düzeltilir. Bu da hata riskini önemli ölçüde azaltır.

8.Soru: Akıllı Şehir Enerji Yönetimi Modeli nasıl yenilik sağlar?

Cevap: Bu model, şehirdeki enerji kaynaklarını ve tüketicileri yapay zeka ve büyük veri teknolojileri ile optimize ederek enerji tasarrufu sağlar. Aynı zamanda, karbon ayak izini azaltarak çevresel sürdürülebilirliği destekler.

9.Soru: Bir model geliştirilirken hangi aşamalar izlenir?

Cevap: Model geliştirme aşamaları şunlardır: sistemin tanımlanması, modelin kurulması, modelin doğrulanması ve sonuçların analiz edilmesi. Ayrıca, model üzerinde iyileştirmeler yapılması da sürecin bir parçasıdır.

10.Soru: Akıllı şehir modellemesinde IoT cihazları nasıl bir rol oynar?

Cevap: IoT cihazları, şehirdeki enerji tüketimini ve üretimini sürekli olarak izler ve verileri toplar. Bu veriler, enerji talebini daha iyi tahmin etmek ve kaynakları verimli şekilde yönetmek için yapay zeka tarafından işlenir.

11.Soru: Yenilikçi bir fikir nedir ve neden önemlidir?

Cevap: Yenilikçi fikir, mevcut problemlere yeni ve farklı çözümler sunan, yaratıcı ve ileriye dönük düşünceleri ifade eder. Bu fikirler, hem bireysel gelişimi destekler hem de topluma katkı sağlar.

12.Soru: Bir model önerisi oluştururken ilk adım nedir?

Cevap: İlk adım, çözülmesi gereken sorunu veya iyileştirilmesi gereken durumu doğru bir şekilde tanımlamaktır. Problemin kapsamı ve etkileri belirlenmeden model oluşturmak zor olur.

13.Soru: Yenilikçi bir model oluştururken hangi kaynaklardan faydalanılabilir?

Cevap: Araştırma makaleleri, mevcut teknolojiler, önceki modeller, kullanıcı geri bildirimleri ve pazar ihtiyaç analizleri gibi kaynaklardan faydalanılabilir. Ayrıca yapay zeka ve veri analizi gibi ileri teknolojiler de kullanılabilir.

14.Soru: Bir modelin yenilikçi olup olmadığını nasıl anlayabiliriz?

Cevap: Yenilikçi bir model, daha önceki çözümlerden farklı ve daha etkili olmalı, kullanıcılara yeni bir fayda veya deneyim sunmalıdır. Ayrıca sürdürülebilir ve uygulanabilir olmalıdır.

15. Soru: Bir model önerisi geliştirirken göz önünde bulundurulması gereken faktörler nelerdir?

Cevap: Hedef kitle, uygulanabilirlik, maliyet, sürdürülebilirlik, teknolojik uygunluk ve modelin çözmeyi hedeflediği problemin büyüklüğü dikkate alınmalıdır.

16.Soru: Akıllı şehirler için yenilikçi bir model önerisi ne olabilir?

Cevap: Akıllı şehirlerde enerji yönetimi için IoT cihazlarıyla entegre çalışan bir yapay zeka destekli enerji dağıtım modeli önerilebilir. Bu model, enerji tasarrufu sağlarken kaynakların verimli kullanımını optimize eder.

17.Soru: Bir modelin başarısını nasıl ölçebiliriz?

Cevap: Modelin başarısı, başlangıçtaki hedeflere ulaşıp ulaşılmadığına, kullanıcı geri bildirimlerine, ölçülebilir sonuçlara (verimlilik, maliyet tasarrufu, zaman kazancı vb.) ve modelin sürdürülebilirliğine göre değerlendirilir.

18.Soru: Model önerisinde prototip oluşturmanın önemi nedir?

Cevap: Bir prototip, modelin küçük bir ölçekli veya basitleştirilmiş versiyonudur. Bu sayede modelin uygulanabilirliği test edilebilir, hatalar erken aşamada tespit edilebilir ve geliştirme süreci daha verimli hale gelir.

19.Soru: Yenilikçi bir model önerirken nasıl bir sunum hazırlanmalıdır?

Cevap: Sunum, modelin temel amacını, problemleri nasıl çözdüğünü, getirdiği yenilikleri, uygulanabilirliği ve hedef kitleye olan faydalarını net ve anlaşılır bir şekilde ifade etmelidir. Görseller ve prototipler kullanılarak etkileyici hale getirilebilir.

20.Soru: Yenilikçi modellerin toplum üzerinde nasıl bir etkisi olabilir?

Cevap: Yenilikçi modeller, toplumsal problemlere çözüm getirebilir, yaşam kalitesini artırabilir ve teknolojik gelişmeleri hızlandırabilir. Ayrıca, ekonomik kalkınmaya ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayabilirler.

21. Soru: Bilimsel yöntemin ilk basamağı nedir?

Cevap: Bilimsel yöntemin ilk basamağı problemin belirlenmesi veya gözlem yapmaktır. Bu aşamada, araştırılacak konuya dair sorular ortaya konulur ve gözlemler yapılır.

22.Soru: Hipotez nedir ve bilimsel yöntemde hangi aşamada kullanılır?

Cevap: Hipotez, probleme olası bir çözüm önerisidir ve bilimsel yöntemde gözlem ve problem belirlemeden sonra gelen aşamadır. Hipotez test edilmek üzere formüle edilir.

23.Soru: Deneyler bilimsel yöntemde hangi aşamada yer alır ve neden önemlidir?

Cevap: Deneyler, hipotezin test edilmesi aşamasında yer alır. Deneyler, hipotezin doğruluğunu veya yanlışlığını kanıtlamak için gerçekleştirilir ve verilerin toplanmasına olanak sağlar.

24.Soru: Bilimsel yöntemde elde edilen verilerin analizi ne zaman yapılır?

Cevap: Elde edilen verilerin analizi, deneylerin yapılmasının ardından gerçekleştirilir. Bu aşamada, veriler incelenir ve hipotezin doğru olup olmadığını anlamak için değerlendirilir.

25.Soru: Bilimsel yöntemin son aşaması nedir ve bu aşamanın amacı nedir?

Cevap: Bilimsel yöntemin son aşaması sonuçların raporlanması ve paylaşılmasıdır. Bu aşamada, elde edilen bulgular özetlenir, hipotezin doğruluğu veya yanlışlığı açıklanır ve bulgular bilimsel toplulukla paylaşılır.

Bilim ve Mühendislikte Modelleme: Önemi ve Yenilikçi Model Önerisi

Modellemenin Önemi:

Bilim ve mühendislikte modelleme, karmaşık sistemleri anlamak, analiz etmek ve tahmin etmek için kullanılır. Modeller, gerçek dünya süreçlerini sadeleştirip, hesaplamalar ve analizler yapmayı mümkün kılar. Bu sayede, deneysel süreçler daha hızlı ve maliyetsiz hale gelir, hatalar azaltılır, sonuçlar öngörülebilir olur. Mühendislik projelerinde yapısal analiz, ısı transferi, akışkanlar dinamiği gibi alanlarda modelleme, tasarım ve test süreçlerini hızlandırarak daha güvenilir ve yenilikçi çözümler geliştirilmesini sağlar.

Yenilikçi Bir Model Önerisi:

Yenilikçi bir fikir olarak "Akıllı Şehir Enerji Yönetimi Modeli" önerebiliriz. Bu model, bir şehrin enerji tüketimini optimize etmek için IoT cihazları, yapay zeka ve büyük veri teknolojilerini kullanır. Şehirdeki enerji kaynakları (güneş, rüzgar, elektrik şebekesi vb.) ve enerji tüketicileri (binalar, fabrikalar, elektrikli araçlar vb.) arasındaki dinamikleri analiz eden bu model, enerji talebini tahmin eder ve kaynakları en verimli şekilde dağıtır. Bu model, enerji tasarrufu sağlamanın yanı sıra karbon ayak izini azaltmayı da hedefler.

Soru ve Cevaplar: