# OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ DERSİ FİNAL SINAVI UYGULAMA PROJESİ MAKALE YAZIM FORMATI

### Ad Soyad:........................................................................... No:...................................................

## **SORULAR**

Derste anlatılan algoritmalardan birini kullanarak belirlediğiniz bir problemi problemi çözünüz. Problemin çözümünde yapılan çalışmaları verilen makale formatına uygun olarak hazırlayınız. Formatın içerisindeki alanları detaylı bir şekilde doldurunuz. Makalede verilmesini istemediğiniz detayları sondaki Ekler kısmına koyunuz. Makale olacak kısımların metin boyu 15 sayfayı geçmemelidir. Aşağıdaki formatta nokta ile gösterilen kısımlara cevaplarınızı Kırmızı ile yazınız.

Puanlama: Yurt içi ve yurt dışı hakemli dergilere gönderilecek. Her ikisinin puanı da aynı olacak. Her maddenin maksimum puanı aşağıda verilmiştir.

Çözülecek Problemin Tanıtımı:........................................................................................................................

Problemin Çözümünde Kullanılan Algoritma: ..............................................................................................

Tarihler: Maille Teslim Tarihi: 5.Haziran.2013, 12 Haziran 2013'de Eposta ile Dergiye gönderilecek.

## CEVAPLAR

### A. Başlık (Title)

1. Makale Başlığı: Çözülen problemi ve yapılan işleri en iyi anlatan başlığı aşağıya yazınız. Başlığı okuyan kişi çalışmada ne yapıldığını kolaylıkla anlamalıdır. (3p)(En fazla 20 kelime)

.................................................................................................................................................................................

2. Yazarların İsimleri: Yazarların İsim ve İşyeri Adreslerini yazınız. Doktora öğrencileri Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünü adres olarak göstersinler. Dışarıdaki çalıştığınız iş yerleri eğer akademik bir yer değilse yazılmayabilir.(1 p)(En fazla 3 yazar)

.................................................................................................................................................................................

### B. Özet (Abstract)

1. Özet: Yapılan çalışmayı 200 kelimeyi geçmeyecek şekilde aşağıda özetleyiniz. Kısa bir girişin ardından ne yaptığınızı, hangi sonuçlara ulaştığınızı, ne kadar başarı elde ettiniz gibi bazı konuları özet olarak açıklayınız. (5 p)(En fazla 200 kelime)

.................................................................................................................................................................................

2. Anahtar Kelimeler: Konunuzu anlatan 5 tane anahtar kelime yazınız. Anahtar kelimeleri seçerken incelediğiniz makalelerde geçen kelimeleri örnek alırsanız daha uygun kelimeler bulmuş olursunuz (2p)(En fazla 5 kelime).

.................................................................................................................................................................................

### C. Giriş (Introduction)

Bu bölümde çalışılan alanla ilgili olarak genel durumlardan, başkalarının yapmış oldukları çalışmalardan ve sizin yamış olduğumuz çalışmanın bunlardan farkını ortaya koyacak bilgiler verilir.

1. Genel Durum: Problemle ilgili genel bir giriş yapınız. Günlük hayatta ne gibi sorunlar vardır. Bu sorunlar nelere yol açmaktadır. Yapılan çalışmanın bu konulara nasıl çözüm getireceği gibi bir çok husus burada açıklanabilir. Problemin tipine göre açıklanacak ifadeler değişebilir. Neler anlatılacağı hususunda bilgileri incelediğiniz makalelerden alırsanız daha iyi olacaktır. (5 p) (En fazla 5 paragraf)

.................................................................................................................................................................................

2. Literatür İnceleme: Bu konuda başkalarının yapmış oldukları çalışmaları her biri bir paragraf olacak şekilde alt alta açıklayınız. Her bir paragrafda incelediğiniz makalelerin içerisinde ne yapılmış kısaca bahsettikten sonra bu konuda artısı ve eksisinden kısaca bahsedilebilir. Yani onların yapmış olduğu çalışmanın sizin yaptığınız çalışmadan farkı nedir? onu ortaya çıkarmak önemlidir. En az 10 tane makale (yakın tarihlerde yayınlananlar öncelikli) bu şekilde anlatılmalıdır. (10 p)(En fazla 10 paragraf)

1. Makale : .............................................................................................................................................
2. Makale : .............................................................................................................................................
3. Makale : .............................................................................................................................................
4. Makale : .............................................................................................................................................
5. Makale : .............................................................................................................................................
6. Makale : .............................................................................................................................................
7. Makale : .............................................................................................................................................
8. Makale : .............................................................................................................................................
9. Makale : .............................................................................................................................................
10. Makale : .............................................................................................................................................

3. Çalışmanın Orjinalliği: Başkalarının yapmış oldukları çalışmalar yukarıda tanıtıldıktan sonra bu çalışmalardan farklı olarak bu probleme sizin getirdiğimiz katkı, farklılıklar nelerdir bunlardan bahsedilmeli. Yani daha hızlı mı?, daha güçlü mü?, en uygun çözümü daha iyi mi buluyor bunlardan bahsedilmeli. (5p)(En fazla 2 paragraf)

.................................................................................................................................................................................

4. Literatürü tablo halinde özetleme: Başkalarının yapmış oldukları çalışmaların özellik veya sonuçlarını tablo halinde okuyucuya anlatma işlemidir. En son satıra sizin yaptığımız çalışma konulacaktır. Okuyucu özet olarak bu çalışmanın farkını ve elde edilen sonuçların farklılığını tablo şeklinde görmüş olacaktır. Tablonun son sütünu sınıflandırılamayan ama öne çıkan özellikler için serbest alan olarak ayrılabilir. Ayrıca eğer yapılan çalışmalar şekil yada fotograflar içeriyorsa tüm çalışmalar grup halinde fotograflı olarak gösterilebilir. (5p)(En fazla 1 tablo)

.................................................................................................................................................................................

5. Makalenin genel planından bahsetme: Yukarıdaki bilgileri verdikten sonra okuyucuya artık makalenin genel planından bahsetmek gerekir. Yani içindekilerin yerine geçecek bir anlatım konulmuş olacak (2 p)(En fazla 1 paragraf).

.................................................................................................................................................................................

### D. Yöntem (Method)

Bu bölümde geliştirilen yöntem yada çalışmalar tanıtılır.

1. Yöntemin genel tanıtımı: Kullanılan yöntem burada genel olarak bir tanıtılır. Bu yöntem daha çok başkalarınında kullandığı herkes tarafından bilinen genel bir tanıtımdır. Örneğin Genetik Algoritma kullanılarak bir optimizasyon yapıldı ise burada genetik algoritmanın genel bir tanıtımı yapılıp bu algoritmanın varsa hangi daha özel bir versiyonunun kullanıldığı ile ilgili bilgiler verilir. (5 p)(En fazla 5 paragraf)

.................................................................................................................................................................................

2. Yöntemin detayları: Burada kullanılan yöntemin probleme yönelik nasıl planlandığı, her bir aşamada nelerin kullanıldığı, hangi parametrelerin alındığı, işlem adımları vs ler detaylıca şekil ve grafikler kullanılarak anlatılır. (20 p)(En fazla 5 alt başlık)

.................................................................................................................................................................................

### E. Deneysel Sonuçlar (Experimental Results)

Burada yöntem belirlenip tasarlandıktan sonra bu yöntem kullanılarak yapılan deneyler ve sonuçları verilir. Farklı senaryo ve denemeler yapıldı ise her bir durum için ayrı ayrı sonuçlar aktarılır. Sonuçlar grafik, tablo vs ile ortaya konur.

1. Deney düzeneği yada sistemin yapısının anlatılması: Deney sisteminin yada düzeneğinin nasıl oluşturulduğu ve deneyin nasıl yapıldığı ile ilgili bilgiler verilir. Böylelikle okuyucu deney ortamını tanımış olur. (5p)(En fazla 2 paragraf)

.................................................................................................................................................................................

2. Senaryo 1: Yapılan birinci senaryoya göre deneyde alınan parametreler ve elde edilen sonuçlar verilir.

3. Senaryo 2: Yapılan ikinci bir senaryoya göre deneyde alınan parametreler ve elde edilen sonuçlar verilir.

Bu şekilde kaç tane deneme yapıldı ise her biri kısa kısa anlatılıp elde edilen sonuçlar grafik ve tablolar halinde verilir. (10 p)

.................................................................................................................................................................................

3. Sonuçların karşılaştırmalı yorumlarının yapılması: Yukarıda yapılan deneylerin hepsinin genel bir karşılaştırması yapılır. Okuyucuya sonuçların nasıl değiştiği elde edilen başarının genel durumu gösterilmiş olur. Burada yapılan deneylerin sonuçları genel olarak yorumlanır. (5 p)

.................................................................................................................................................................................

### F. Sonuçlar (Conclusions)

Bu kısımda en başta Özetde anlatılana benzer şekilde bu çalışmada ne yapılmak istendiği kısaca anlatılır ve ardından elde edilen sonuçlardan bir daha bahsedilir. Bu sonuçların diğerlerinin elde etmiş olduğu sonuçlardan ne kadar daha başarılı olduğu hangi yönlerden fark oluşturduğu vs anlatılır. Ardından çalışmanın ilerisi için daha neler yapılabileceği, nelerin eksik olduğu bu kısımda bahsedilir.

1. Problemin özet bir anlatımı: Bu kısımda problem özet'de anlatıldığı şekilde kısaca bir daha anlatılır. (2 p)(En fazla 1 paragraf)

.................................................................................................................................................................................

2. Elde edilen sonuçların değerlendirmesi: Bir önceki başlıkta sonuçların karşılaştırmalı anlatıldığı yerdeki bilgiler kullanılarak bu sefer bu sonuçların başkalarının yapmış oldukları çalışmalardan ne kadar daha iyi olduğu, onların yapmış oldukları çalışmalardan hangi yönde önde olduğu yada zayıf kaldığı hususlar burada vurgulanır. Eğer veriler varsa Literatürdeki çalışmalarla grafiksel ve tablo olarak da karşılaştırmalar yapılır. (5 p)

.................................................................................................................................................................................

3. Yöntemin zayıf kaldığı yerlerin anlatılması: Yöntemin zayıf kaldığı yönler, şunlarda yapılsaydı daha iyi sonuçlar elde edilebilirdi gibi öz eleştiri yönünde bilgiler verilir. (3p).

.................................................................................................................................................................................

4. Geleceğe yönelik yapılabilecek çalışmalar: Bu çalışmanın üzerine bina edilebilecek daha ileri seviye çalışmaların neler olabileceği hususlarda okuyucuya ileri için yapabileceği çalışmalar hakkında bilgi verilir. Yani başka makale konusu olabilecek fikirler verilir (3 p).

.................................................................................................................................................................................

### G. Kaynaklar (References)

Bu aşamada en az 10 tane kaynak konulmalıdır. Yazarların Soyadları önde, Adları harf ile gösterilmiş olarak, Makale başlıkları tırnak içinde, Derginin adı, Cilt, Sayı, Sayfa, Yıl sırasına uygun olacak şekilde kaynaklar hakkında bilgi verilmelidir. (2 p)

1. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

2. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

3. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

4. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

5. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

6. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

7. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

8. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

9. Kaynak: ..............................................................................................................................................................

10. Kaynak: ............................................................................................................................................................

### H. Ekler (Appendix)

Eğer metnin arasına konulduğunda anlatımın akıcılığını kaybetmesine neden olacak kişiyi konudan koparacak çokça benzer bilgi varsa bunlar ek olarak sonda verilir. Örneğin bir seri grafik, yada algoritmanın programı, matematiksel modelleri vs. Makale kapsamında olmasada Sınav kapsamında programın kodları buraya ek olarak konulmalıdır. (0 p).

...............................................................................................................................................................................

### G. Gönderilecek Dergi Listesi

Derginin adı, Sınıfı, Web adresi, Yazım Kılavuzu, Örnek Makale, Mail Adresi . Gönderilecek dergilerin isimleri hazırlanan makalenin referaslarında geçerse, makalenin o dergi tarafından kabul edilmesi daha da kolaylaşır. Buna da dikkat etmek lazım. (2p)

1. Dergi: ................................................................................................................................................................

2. Dergi: ................................................................................................................................................................

3. Dergi: ................................................................................................................................................................

4. Dergi: ................................................................................................................................................................

5. Dergi: ................................................................................................................................................................