



İTÜRO 2023

15. ULUSLARARASI İTÜ ROBOT OLİMPİYATLARI

AlgoLAB Kategori Kuralları



İstanbul Teknik Üniversitesi Robot Olimpiyatları 2023

AlgoLAB Kategorisi Kuralları

Görev Tanımı:

- Bu kategoride yarışmacılar, MATLAB tabanlı problemleri en verimli algoritma ile çözmeye çalışırlar.

Başarı Kriteri:

- En az 3 problemi çözmek.

Yarışma Gereksinimleri:

- Yarışmaya lise öğrencileri, üniversite öğrencileri ve mezunlar katılabilir.
- Yarışmacılar bireysel veya ekip olarak yarışmaya katılabilir.
- Yarışmacılar bir ekip ile yarışmaya katılmak isterse bu ekip en fazla 2 kişi olabilir.
- Yarışmacılardan MATLAB (öğrenci) lisansına sahip olmaları gerekmemektedir. Sadece ücretsiz olarak açılabilen bir MathWorks hesabına sahip olmaları yeterli olacaktır.
- Yarışmacılardan yarışma günü bilgisayarlarını yanlarında getirmeleri beklenir. Bir ekip için bir bilgisayar yeterlidir.
- [MATLAB Onramp](#); MATLAB yazılımının temellerini öğretmeyi amaçlayan ve MathWorks tarafından hazırlanmış 2 saatlik bir kurstur. Yarışmacıların MATLAB temellerine iyice hâkim olabilmelerini sağlamak açısından bu kurstaki ilerleme yüzdeleri puanlamaya %5 ağırlığında dahil olacaktır.



İTÜ'nün Geleneği Robotiğin Geleceği

Yarışma:

- 7) Yarışma MATLAB Grader ortamında yapılacaktır. Yarışmacıların MATLAB Grader ortamına alışmaları ve yarışma formatına hazırlanmaları açısından, yarışmaya 1 ay kala yarışmacılara hazırlanma kiti gönderilecektir.
- 8) Yarışmacıların amacı, kolaydan zora hazırlanmış 5 MATLAB problemini çözmektir.
- 9) Yarışmacıların tüm problemleri çözmek için toplam 4 saat süreleri vardır.
- 10) Hakemlerin işaretiyle belirlenen süreden geri sayım başlar.
- 11) Yarışmacılar özel ihtiyaçlarını gidermek için hakemlerle iletişime geçmelidirler.

Puanlama:

- 12) MATLAB Onramp ve problemler kolaydan zora olacak şekilde aşağıda verildiği gibi ağırlıklandırılır.
 - a. MATLAB Onramp İlerleme Yüzdesi: %5
 - b. Problem-1: %5
 - c. Problem-2: %10
 - d. Problem-3: %20
 - e. Problem-4: %25
 - f. Problem-5: %35
- 13) Her problem için yazılan algoritma aşağıda verilen kriterler ve ağırlıkla göre puanlandırılır:
 - a. Kriter-1: Probleme özel olarak daha önceden hazırlanmış değerlendirme testleri. (%65)
 - b. Kriter-2: Yazılan algoritmanın boyutu. (%35)
 - c. Not: Her değerlendirme testinin neyi kontrol ettiği yarışmacılar ile paylaşılacaktır.
- 14) Yarışmacıların bir problemten aldıkları toplam puan, kriterlerden aldıkları puanlar ve kriterlerin ağırlıkları üzerinden özel bir yöntemle hesaplanacaktır. Yazılan algoritmanın boyutu ne kadar küçük olursa ikinci kriterden alınan puan o kadar yüksek olur.



REVİZYONLAR		
Revizyon	Tarih	Değişiklikler
1.0	01.01.2023	-
1.1	08.03.2023	- Hazırlanma kitlerinin veriliş zamanı değiştirilmiştir.
1.2	27.03.2023	- 6. madde eklenmiştir. - Puanlama yüzdeleri değiştirilmiştir.