

TRIZ (Yaratıcı/Yenilikçi Problem Çözme Tekniği) Yeni Ürün/Süreç/Teknoloji Geliştirme ÇALIŞTAYI

30-31 Ocak – 1 Şubat 2019

Prof. Dr. Sadettin KAPUCU, Gaziantep Üniversitesi (Eğitmen)

TRIZ (Yaratıcı Problem Çözme Teorisi) Yeni Ürün/Süreç/Teknoloji Geliştirme Çalıştayı İskenderun Teknik Üniversitesi (İSTE), Mekatronik Mühendisliği Bölümünde Makine Teorisi Derneği (MakTeD) katkılarıyla düzenlenmektedir.

Çalıştay akademisyenler ile yüksek lisans ve doktora öğrencilerine yöneliktir ve ücretsizdir. Ancak ulaşım ve konaklama masrafları katılımcılara aittir. Katılımcı sayısı üst sınırı 25 kişidir. MakTeD üyelerine öncelik tanınmakla birlikte üniversiteler bünyesindeki diğer araştırmacılar da katılımcı başvurusu yapabilirler. Konaklama için isteyen katılımcılara İSTE anlaşmalı bir otelde yer ayırılacaktır.

Başvurular 28.12.2018 tarihine kadar, MakTeD Genel Sekreteri Gökhan Kiper'e (gokhankiper@iyte.edu.tr adresine e-posta ile) yapılmalıdır. Geri bildirimler 04.01.2019 tarihine kadar yapılacaktır.

ÇALIŞTAY İÇERİĞİ

Neden TRIZ? Günümüzün değişken üretim ortamlarında işletmelerin rekabetçiliklerini devam ettirebilmeleri için yenilikçi olmaları kaçınılmazdır. Bu ise, işletmelerin yeniliklere açık olmalarını ve yenilikçi yaratıcı düşüncüyü teşvik etmeleri ve bu doğrultuda bir işletme kültürü tesis etmelerini gerektirir. Burada karşılaşılan en temel sorun yenilikçi ve yaratıcı çözümlerin nasıl üretileceğidir.

Yaratıcılık ve yaratıcı problem çözme yetisi, insan varlığının genellikle soyut tarafları ile ilişkilendirildiğinden daha çok psikoloji alandaki araştırmacıların çalışma konusu olarak görülmüştür. Fakat yaratıcı ve yenilikçi düşüncenin endüstriyel problemlere hızlı ve etken çözümler geliştirilmesi doğrultusunda kullanılabilmesi için psikolojinin yanında bazı somut yöntemlere de ihtiyaç vardır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen birçok yöntem geliştirilmiş ve önerilmiştir. Örneğin, Us haritaları (Mind Maps), Morfolojik Analiz, Sinetik (İlişkilendirme), Beyin Fırtınası vb.

Problem çözme yöntemi olarak **TRIZ**; gelişi güzel fikir toplanması üzerine kurulmuş beyin fırtınası ve benzeri gibi tekniklerin aksine; eski sistemlerin iyileştirilmesi ya da yeni sistemlerin tasarlanması için bilgi ve teknoloji tabanlı sistematik yaklaşımları kullanır. Bu yüzden tahminden çok, eldeki verilerin en iyi şekilde değerlendirilmesine dayanır.

Yaratıcılık ve yaratıcı problem çözme, kısaca yenileşimin (İnovasyonun) birincil aracı **TRIZ**'dir. **TRIZ**; bilgi temellidir, sistematiktir, bir metodolojiye sahiptir, algoritmiktir, yaratıcılığı geliştirir, problem çözerken/yenilik yaparken psikolojik eylemsizliği bertaraf eder, patent almayı kolaylaştırır, teknolojik gelişim hakkında öngörülerde bulunmayı sağlar.

Bu çalıştayda:

Aşağıda belirtilen konuların detayları anlatılacaktır,

Çözülmüş örnekler üzerinden yöntemlerin uygulamaları analiz edilecektir,

Konu içerisinde ve/veya sonrasında bireysel ya da grup olarak uygulamalar ve sonuçların sunumları yaptırılacaktır.

- **Yaratıcı Problem Çözme Metotlarına Genel Bir Bakış**

Problem Çözme Nedir? Problem Çözme Süreci, Yaratıcı Problem Çözme Metotlarının Karşılaştırmalı Analizi

- **Entelektüel Birikimlerin Korunmasına Kısa Bir Bakış**

Entelektüel Birikimler Nelerdir? Nasıl Korunur? Patent nedir? Nasıl Tarama Yapılır? Patent İçeriği Nedir?

- **Yenilikçi /Yaratıcı Problem Çözme Teorisine Giriş**

Yenileşim Gerektiren Teknik Problemlerin Özellikleri, Psikolojik atalet, Problem tanımlama, Mükemmellik, Teknik sistem

- **Problemin Formülasyonu/Yeniden Düzenlenmesi**

Bağlantılı cümlelerin oluşturulması, Problem/sorun cümlelerinin oluşturulması. Ayrıntılı sorun tablosunu oluşturma.

- **İdeal Nihai Sonuç**

Kavramsal idealliği belirleme, İdeallığe giden yolları tespit etmek, İdeale yakın çözüm yöntemleri, Kaynakların kullanımı, Etkilerin kullanımı.

- **Çelişkiler ve çözüm yöntemleri**

Teknik çelişkiler, Fiziksel çelişkiler, Çelişkiler Matrisi, 39 Teknik Sistem Parametresi, 40 Yenilikçi Prensipl

- **S-alan modelleme ve Standard çözümler**

Teknik Sistem Problemlerin Grafıksel Tanılanması, 76 standart çözüm

- **Teknolojik Öngörü**

Teknik Sistemlerin Evrim Kalıpları; Teknolojinin Ömrü, Mükemmelliğin Artırılması, Alt Sistemlerin Orantısız Gelişimi, Dinamikliğin ve Kontrol Edilebilirliğin Artırılması, Karmaşıklığın Artırılması, Parça Uyuşumu, Makro Sistemden Mikro Sisteme Geçiş, Otomasyonun Artırılması

- **Psikolojik Ataleti Yenme Yöntemleri**

Küçük Yaratıklar Yöntemi, 9 Elek Yöntemi ve Boyut-Zaman-Maliyet Yöntemi

- **Patent kapsamını aşma**

Eksiltme Yöntemi, İkame Yöntemi, Ekleme ve Birleştirme Yöntemi, Fonksiyon Modelleme, Analiz ve budama

- **Örnek çalışmalar**

Örnek Problem Çözümleri

DÜZENLEME KURULU:

Dr. Öğr. Ü. Çağlar Conker, İSTE – Çalıştay Yürütücüsü

Prof. Dr. Sadettin Kapucu, Gaziantep Üniversitesi – Eğitimci

Prof. Dr. Hakan Yavuz, Çukurova Üniversitesi

Dr. Öğr. Ü. Ali Kılıç, Gaziantep Üniversitesi

Arş. Gör. Berkay Eren, İSTE

Arş. Gör. Emre Şahin, İSTE

Arş. Gör. Raif Kenanoğlu, İSTE

İLETİŞİM:

Dr. Öğr. Ü. Çağlar Conker (Çalıştay Yürütücüsü): caglar.conker@iste.edu.tr ; 0 (326) 6135600 / 4431-4160

Doç. Dr. Gökhan Kiper (MakTeD Genel Sekreteri): gokhankiper@iyte.edu.tr ; 0 (232) 7506777