

SUNUŞ

Değerli meslektaşlarımız merhaba,

Dergimizin Mart sayısında yine sizlerle birlikteyiz. Bu sayımızda birbirinden değerli makaleleri sizlerle paylaşıyoruz.

Evsel ve ticari uygulamalarda enerjinin yoğun olarak kullanıldığı sistemlerin başında gelen iklimlendirme sistemlerinin verimini arttırmak için birçok çalışma yapılmaktadır. Soğutma sistemlerinde yapılan verim arttırma çalışmalarında, elektronik genleşme vanalarının sağladığı performans artışı çeşitli çalışmalarda ortaya konmuştur. İlgile okuyacağınızı umduğumuz bu çalışmada soğutma sistemlerinde kullanılan elektronik genleşme vanaları için bir kontrol yöntemi araştırılmıştır.

Diğer çalışma, birçok uygulamada yaygın olarak kullanılan evolvent konik dişli çarkların bilgisayar simülasyonunu kapsamaktadır. Bu çalışmada matematiksel ifadeler programlanarak evolvent helisel konik dişlilerin bilgisayar simülasyonu gerçekleştirilmiştir. Düz ve helisel beveloid dişliler için sayısal örnekler incelenmiş ve görsel olarak verilmiştir.

Üçüncü çalışma oldukça güncel bir konu haline gelen hibrid sistemiyle ilgilidir. Fotovoltaik ve yakıt pili üniteleri kullanılarak hibrid bir sistem oluşturulmuştur. Bu çalışmanın temel amacı: Küçük ölçekli güç temininde kullanılabilir bir fotovoltaik ve yakıt pili hibrid sistemi geliştirmek ve optimize etmektir. Bu nedenle söz konusu sistemin deneysel performans analizi gerçekleştirilmiştir.

Son çalışma ise dünyamızı çok yakından ilgilendiren ve artık insanlık için önemli bir tehdit olarak algılanan küresel ısınma ve iklim değişikliği konusundadır. Bilindiği üzere küresel ısınmanın önemli orandaki baş sorumlusu CO₂ emisyonlarıdır. İklim değişikliklerinin önlenmesi için CO₂ emisyonlarının azaltılması veya belirli bir seviyede tutulması zorunludur. Bu yüzden en fazla CO₂ üreten güç üretim tesislerinin CO₂ emisyon teknolojisi tekrar gözden geçirilmelidir. Bu çalışmada CO₂'nin bertaraf edilmesinde kullanılan en önemli çevrimler ve teknolojiler ile mevcut kojenerasyon tesislerinin termodinamiğin birinci kanununa göre analizi yapılmıştır.

İlgile okuyacağınızı diler, sevgi ve saygılarımızı sunarız.

TMMOB
Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu