

## Doç. Dr. FERHAT KOCA

### Kişisel Bilgiler

**İş Telefonu:** +90 346 219 1010 Dahili: 2343  
**E-posta:** ferhatkoca@cumhuriyet.edu.tr  
**Diğer E-posta:** ferhatkocaa@gmail.com  
**Web:** <https://avesis.cumhuriyet.edu.tr/ferhatkoca>



### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: Sy4JmloAAAAJ  
ORCID: 0000-0001-8849-5295  
Publons / Web Of Science ResearcherID: ABD-7984-2021  
ScopusID: 57263485000  
Yoksis Araştırmacı ID: 139217

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, Türkiye  
2016 - 2020  
Yüksek Lisans, Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü,  
Türkiye 2012 - 2015  
Lisans, Ostrava Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği Fakültesi, Makine Mühendisliği  
Bölümü, Çek Cumhuriyeti 2010 - 2011  
Lisans, Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye  
2007 - 2011

### Biyografi

Dr. Ferhat Koca was born in Sivas in 1989. He completed his primary, secondary and high school education in Sivas. He received his bachelor's degree in mechanical engineering from Sakarya University, his master's degree in energy again from Sakarya University, and his doctorate in energy from Sivas Cumhuriyet University. Working as an R&D and production engineer in his field between 2011-2014, Koca started his academic career as a research assistant at Sivas Cumhuriyet University in 2014. He has been involved in academic activities at various universities and has taken part in joint projects at Çukurova University, Osmaniye Korkut Ata University and Sakarya University. He worked as a researcher in 4 projects in total. Ferhat Koca, who has around 40 published scientific works, is interested in energy, fluid mechanics, heat transfer, heating and cooling systems, computational fluid mechanics (CFD), design, analysis and simulation, nanofluids, particle imaging technique (PIV), optimization, aerodynamics.

### Yaptığı Tezler

Doktora, Silindir üzerindeki farklı geometrik yapıların akış yapısı üzerine etkisinin incelenmesi , Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, 2020  
Yüksek Lisans, Traktör soğutma pompasının hesaplamalı akışkanlar dinamiği ile optimum tasarımı ve analizi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2015

## Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Enerji, Akışkanlar Mekaniği, Termodinamik, Isı ve Madde Transferi, Isıtma, Soğutma ve Havalandırma, Hesaplamalı akışkanlar dinamiği, Mühendislik ve Teknoloji

## Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 2024 - Devam Ediyor  
Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 2022 - 2024  
Araştırma Görevlisi Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2022  
Araştırma Görevlisi Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Otomotiv Mühendisliği Bölümü, 2020 - 2021  
Araştırma Görevlisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Otomotiv Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2020

## Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkanı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 2024 - Devam Ediyor  
Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 2022 - Devam Ediyor

## Verdiği Dersler

### Yüksek Lisans

Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği, Yüksek Lisans, 2022 - 2023  
Hava Araçlarında Aerodinamik Etmenler ve Analiz, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

### Lisans

Akışkanlar Mekaniği, Lisans, 2022 - 2023  
Bitirme Projesi, Lisans, 2022 - 2023  
Hidrolik ve Pnömatik Sistemler, Lisans, 2022 - 2023  
Ekip Çalışması, Lisans, 2022 - 2023  
Malzeme, Lisans, 2022 - 2023  
Makine Elemanları II, Lisans, 2021 - 2022  
Mukavemet, Lisans, 2021 - 2022  
Termodinamik II, Lisans, 2021 - 2022  
Motor Yenileştirme, Lisans, 2022 - 2023  
İş Sağlığı ve Güvenliği, Lisans, 2022 - 2023  
Bitirme Projesi, Lisans, 2022 - 2023  
Mesleki İngilizce - I, Lisans, 2021 - 2022  
Bilgisayar Destekli Teknik Resim-II, Lisans, 2021 - 2022  
Motor Yenileştirme, Lisans, 2021 - 2022  
Mesleki İngilizce-I, Lisans, 2020 - 2021  
Motor Yenileştirme, Lisans, 2020 - 2021  
İş Sağlığı ve Güvenliği, Lisans, 2019 - 2020  
Mukavemet, Lisans, 2019 - 2020

## Yönetilen Tezler

Koca F., Can İ., Gaz türbinlerinde soğutmalı türbin kanadının had ile optimum tasarımı ve analizi, Yüksek Lisans, E.YILDIZ(Öğrenci), 2023

Alnak D. E., KOCA F., Farklı Geometrilerdeki Mikro Kanatçık Isı Emicili Anakart İşlemci Modelinin Soğutulmasının Sayısal Analizi, Yüksek Lisans, T.BURAK(Öğrenci), 2021

## Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Düzce Üniversitesi, Ekim, 2022  
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Düzce Üniversitesi, Ekim, 2022  
Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Temmuz, 2022

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Optimal Design and Analysis of the Cooled Turbine Blade in Gas Turbines with CFD**  
YILDIZ E., KOCA F., CAN İ.  
Journal of Applied Fluid Mechanics, cilt.18, sa.1, ss.60-72, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Experimental and Numerical Investigation of the Control of the Flow Structure on Surface Modified Airfoils**  
Öztürk A., Çoban M., Koca F.  
Journal of Applied Fluid Mechanics, cilt.16, sa.12, ss.2381-2395, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Numerical investigation of CPU cooling with micro-pin-fin heat sink in different shapes**  
KOCA F., Güder T. B.  
European Physical Journal Plus, cilt.137, sa.11, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Experimental Investigation of the Effect of a Semi-Circular Spiral Protrusion on the Turbulent Flow Past a Cylinder**  
Koca F., Öztürk A.  
FLUID DYNAMICS, cilt.57, sa.3, ss.371-386, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Numerical Investigation of Corrugated Channel with Backward-Facing Step in Terms of Fluid Flow and Heat Transfer**  
Koca F.  
Journal Of Engineering Thermophysics, cilt.31, sa.1, ss.187-199, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **The effect of outlet location on heat transfer performance in micro pin-fin cooling used for a CPU**  
KOCA F., Zabun M.  
European Physical Journal Plus, cilt.136, sa.11, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **A Numerical Investigation of Heat Transfer from Heated Surfaces of Different Shapes**  
ALNAK D. E., KOCA F., ALNAK Y.  
JOURNAL OF ENGINEERING THERMOPHYSICS, cilt.30, sa.3, ss.494-507, 2021 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Dikdörtgenel Engellerin Dairesel Oluklu bir Kanallın Isıl-Hidrolik Özellikleri Üzerindeki Etkilerinin Sayısal Olarak İncelenmesi**  
Koca F., Gürlek C.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi dergisi, cilt.38, sa.3, ss.661-670, 2023 (Hakemli Dergi)
- II. **Engellerle Donatılmış Oluklu Bir Kanal İçerisindeki Akış ve Isı Transferi Karakteristiklerinin Sayısal Olarak İncelenmesi**  
Gürlek C., Koca F.  
Sivas Cumhuriyet University Journal of Science and Technology, cilt.2, sa.1, ss.44-49, 2023 (Hakemli Dergi)
- III. **Nozul Mesafesinin Çarpan Jet Isı Transferi ve Akışkan Akışı Üzerindeki Etkileri**  
Koca F., Zabun M.

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (Online), cilt.5, sa.2, ss.1008-1021, 2022 (Hakemli Dergi)

- IV. **Numerical Investigation of The Effect of Impeller Blade Angle for Stirred Tank**  
ALNAK D. E., KOCA F., ALNAK Y.  
SAKARYA UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, cilt.26, sa.2, ss.397-409, 2022 (Hakemli Dergi)
- V. **Çoklu Bölmeli Kare Tankta Su Çalkalanmasının Sayısal Araştırması**  
Koca F., Zabun M.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, sa.28, ss.1062-1070, 2021 (Hakemli Dergi)
- VI. **The Effect of Semi-Circular Protrusions on Cylinder to Flow Structure**  
KOCA F., ÖZTÜRK A.  
CUMHURİYET SCIENCE JOURNAL, cilt.40, sa.3, ss.732-741, 2019 (Hakemli Dergi)
- VII. **Investigation of Heat Transfer from Heated Square Patterned Surfaces in a Rectangular Channel with an Air Jet Impingement**  
ALNAK D. E., KARABULUT K., KOCA F.  
European Journal of Engineering and Natural Sciences, cilt.3, sa.1, ss.78-86, 2019 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Benzinli Bir Motorda Isıtılmış Biyoetanolün İkincil Yakıt Olarak Kullanımının İncelenmesi**  
YÜKSEL T., TEMİZER İ., CAN İ., KOCA F.  
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.31, sa.1, ss.67-77, 2019 (Hakemli Dergi)
- IX. **Benzinli Bir Motorda Isıtılmış Biyoetanolün İkincil Yakıt Olarak Kullanımının İncelenmesi**  
Yüksel T., Temizer İ., Can İ., Koca F.  
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.31, sa.1, ss.67-77, 2019 (Hakemli Dergi)
- X. **Study of the Effects of Location Angles for Semi Spheres on the Heat Transfer and Flow Structure in Converging-Diverging Channels**  
KARABULUT K., ALNAK D. E., KOCA F.  
EJONS International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences, cilt.7, sa.3, ss.1-15, 2019 (Hakemli Dergi)
- XI. **Daralan ve Genişleyen Bir Kanal İçerisine Yerleştirilen Yarım Küreler Üzerinden Akış ve Isı Transferinin Sayısal Olarak Araştırılması**  
ALNAK D. E., KARABULUT K., KOCA F.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.33, sa.4, ss.225-240, 2018 (Hakemli Dergi)
- XII. **Numerical Analysis of Flow and Heat Transfer for Semi Spheres Placed As Multiple Serials In a Channel**  
KARABULUT K., ALNAK D. E., KOCA F., ÖZALP C.  
European Mechanical Science, cilt.2, sa.3, ss.76-82, 2018 (Hakemli Dergi)

## Kitaplar

- I. **DESENLİ YÜZEYLERDE HAVA JETİ AKIŞI İÇİN TAŞINIM ISI TRANSFERİ VE AKIŞ ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ**  
ALNAK D. E., KARABULUT K., KOCA F.  
GELECEĞİN DÜNYASINDA BİLİMSEL VE MESLEKİ ÇALIŞMALAR-MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ, Dr. Ertuğrul ÇAM-Dr. Necaatin BARIŞÇI-Dr. Murat LÜY-Dr. Munise Didem DEMİR-Dr. Mehmet GÜÇYETMEZ-Dr. Özlem TOPRAK, Editör, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa, ss.191-217, 2018

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- I. **Soğurucu Plaka Üzerine Yerleştirilen Farklı Tip Nervürlere Sahip Bir Hava Isıtıcısının Termo-Hidrolik Performans Analizi**  
Koca F.

3rd International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences ICAENS 2022, Konya, Türkiye, 20 - 23 Temmuz 2022, ss.2380-2386

- II. **Isı Emici Giriş/Çıkış Bölümü Açısının Isı Transfer Performansına Etkisi**  
Koca F.  
INTERNATIONAL CAPPADOCIA SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS, Nevşehir, Türkiye, 15 - 17 Aralık 2021, ss.203-2011
- III. **Isı Emicideki Fin Yapısının Isı Transferi Performansına Etkisi**  
Koca F., Zabun M.  
ISTANBUL INTERNATIONAL MODERN SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS –II, İstanbul, Türkiye, 23 - 25 Aralık 2021, ss.246-259
- IV. **Numerical Investigation of Water Sloshing in Square Tank with Multiple Baffles**  
Koca F.  
1 ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, Konya, Türkiye, 1 - 03 Kasım 2021, ss.226
- V. **Flow Analysis on Cylinder Geometries Designed with Different Spiral Steps**  
KOCA F., ÖZTÜRK A., ALNAK D. E., GÜRLEK C.  
Third International Mediterranean Congress on Natural Sciences, Health Sciences and Engineering (MENSEC III), Podgorica, Srbistan Ve Karadağ, 18 - 20 Haziran 2019
- VI. **Experimental Flow Analysis on Cylinder Geometries with Using Particle Image Velocimetry**  
KOCA F., ÖZTÜRK A.  
Third International Mediterranean Congress on Natural Sciences, Health Sciences and Engineering (MENSEC III), Podgorica, Srbistan Ve Karadağ, 18 - 20 Haziran 2019
- VII. **Investigation of the Heat Transfer and Flow Characteristic According to Placement Angles of Semi Spheres In Converging-Diverging Channels**  
KARABULUT K., ALNAK D. E., KOCA F.  
1. International Technological Sciences and Design Symposium-ITESDES 2018, Giresun, Türkiye, 27 - 29 Haziran 2018, ss.1119-1136
- VIII. **Desenli Yüzeylerde Hava Jeti Akışı için Taşınım Isı Transferi ve Akış Özelliklerinin İncelenmesi**  
ALNAK D. E., KARABULUT K., KOCA F.  
II. International and Scientific and Vocational Studies-Engineering and National Sciences-BILMES 2018, Nevşehir, Türkiye, 5 - 08 Temmuz 2018, ss.845-868
- IX. **Analysis of Cooling of the Heated Circle Patterned Surfaces by Using an Air Jet Impingement**  
KARABULUT K., ALNAK D. E., KOCA F.  
ICENS 4th International Conference on Engineering and Natural Science, Kiev, Ukrayna, 2 - 06 Mayıs 2018, ss.411-420
- X. **Investigation of Heat Transfer from Heated Square Patterned Surfaces in a Rectangular Channel with an Air Jet Impingement**  
ALNAK D. E., KARABULUT K., KOCA F.  
ICENS 4th International Conference On Engineering and Natural Science, Kiev, Ukrayna, 2 - 06 Mayıs 2018, ss.367-376
- XI. **Study of the Effects of Location Angles for Semi Spheres on the Heat Transfer and Flow Structure in Converging-Diverging Channels**  
KARABULUT K., ALNAK D. E., KOCA F.  
EJONS International Congress on Mathematic, Engineering and Natural Sciences-III, Mardin, Türkiye, 21 - 22 Nisan 2018
- XII. **Numerical Investigation of Flow and Heat Transfer on Semi Sphere in a Channel**  
ALNAK D. E., KOCA F., KARABULUT K., SÖYLER M., ÖZALP C.  
International Advanced Researches Engineering Congress-2017, 16 - 18 Kasım 2017, ss.636-643
- XIII. **Kanal İçerisine Yerleştirilen Yarım Küre Üzerindeki Akış ve Isı Transferinin Sayısal Olarak İncelenmesi**  
ALNAK D. E., KOCA F., KARABULUT K., SÖYLER M., ÖZALP C.

IAREC'17 International Advanced Researches Engineering Congress-2017, Osmaniye, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2017, ss.635-643

**XIV. Experimental Investigation of Dual Fuel Usage in a Gasoline Engine**

YÜKSEL T., TEMİZER İ., CAN İ., KOCA F.

8th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Türkiye, 19 - 22 Ekim 2017, ss.2355-2362

**XV. Numerical Investigation of Flow and Heat Transfer on Half Spheres in a Channel**

ALNAK D. E., KOCA F., KARABULUT K.

IATS 17 8th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Türkiye, 19 - 22 Ekim 2017, cilt.8, ss.1697-1704

**XVI. Numerical Investigation of Varying Temperature Values Depending on Height of Photovoltaic Modules**

KAPICIOĞLU A., ESEN H., KARABULUT K., KOCA F.

8th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Türkiye, 19 - 22 Ekim 2017, cilt.11, ss.2293-2299

**XVII. Kanal İçerisine Çoklu Diziler Halinde Yerleştirilen Yarımküreler için Akış ve Isı Transferinin Sayısal Olarak İncelenmesi**

KARABULUT K., ALNAK D. E., KOCA F., ÖZALP C.

2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2017), Adana, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2017

**XVIII. Numerical Analysis of Cooling of Squared Blocks by an Impinging Flow Jet**

ALNAK D. E., ÖZALP C., HÜRDOĞAN E., KOCA F., SÖYLER M.

5th INTERNATIONAL CONFERENCE SUSTAINABLE POSTHARVEST AND FOOD TECHNOLOGIES, 23 - 28 Nisan 2017

**XIX. TURBO ŞARJ ARA SOĞUTUCUNUN OPTIMUM GEOMETRİ ÇALIŞMASI VE CFD ANALİZLERİ**

CAN İ., KOCA F., ÖZDEMİR E.

IMSEC2016, 26 - 28 Ekim 2016

**XX. Numerical Investigation of flowstructure and tempatrature distribution of cavities with different shapes**

ÖZALP C., ALNAK D. E., YANIKTEPE B., KOCA F.

1. Internatonal Conferances on Engineering Technology and Applied Sciences, Afyon, Türkiye, 21 - 22 Nisan 2016

**XXI. Numerical investigation of flow structure and temperature distribution of cavities with different shapes**

ÖZALP C., YANIKTEPE B., ALNAK D. E., KOCA F.

ICETAS2016, 21 - 22 Nisan 2016

**XXII. Yarım silindir yerleştirilmiş kavite içerisinde doğal taşınımılı ısı geçişinin sayısal olarak incelenmesi**

ALNAK D. E., ÖZALP C., KOCA F.

20. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Türkiye, 2 - 05 Eylül 2015

## **Desteklenen Projeler**

Koca F., Öztürk A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Silindir Üzerindeki Farklı Geometrik Yapıların Akış Yapısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi, 2018 - 2020

Koca F., Alnak D. E., Karabulut K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ÇARPAN JET AKIŞI KULLANILARAK FARKLI GEOMETRİLERE SAHİP KAVİTELERDEKİ AKIŞ VE ISI TRANSFERİ ÖZELLİKLERİNİN SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ, 2018 - 2019

Koca F., Alnak D. E., Karabulut K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Daralan ve Genişleyen Kanal İçerisine Diziler Halindeki Yarım Küreler Üzerinden Akış ve Isı Transferinin Sayısal Olarak İncelenmesi, 2016 - 2017

Yüksel T., Temizer İ., Can İ., Koca F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İleri Yanma Analiz Programıyla Biyoetanölün İkincil Yakıt Olarak Benzinli Motorlarda Kullanımının İncelenmesi, 2015 - 2017

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Sivas Cumhuriyet University Journal of Science and Technology (CUJAST), Editör, 2022 - Devam Ediyor

## Bilimsel Yayınlarda Hakemlikler

International Journal of Automotive Engineering and Technologies, Hakemli Bilimsel Dergi, Eylül 2022

Applied Science and Engineering Progress, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ağustos 2022

PHYSICS OF FLUIDS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

OCEAN ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2022

INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMOTIVE SCIENCE AND TECHNOLOGY, Hakemli Bilimsel Dergi, Mayıs 2022

TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE ENGINEERING APPLICATIONS, Hakemli Bilimsel Dergi, Mart 2022

JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2022

OCEAN ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2021

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020

## Bilimsel Danışmanlıklar

Cmc Refrigeration İklimlendirme İmalat İhracat İthalat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi, Kurum veya Organizasyonlar İçin Yapılan Danışmanlık, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği Bölümü, Türkiye, 2022 - 2023

## Metrikler

Yayın: 42

Atıf (WoS): 11

Atıf (Scopus): 11

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 5

## Ödüller

Koca F., Alnak D. E., Karabulut K., Best Paper Award, Imsec, Ekim 2017