

# BAHRI ŞAHİN

## PROF. DR.

E-posta : sahinb@yildiz.edu.tr

Adres : Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Denizcilik  
Fakültesi, Beşiktaş-İSTANBUL

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 87Fu5D8AAAAJ

ORCID: 0000-0002-3885-9588

Publons / Web Of Science ResearcherID: V-6422-2019

ScopusID: 7103169993

Yoksis Araştırmacı ID: 5335



### Biyografi

Prof. Dr. Bahri Şahin, Lisans eğitimini 1977 yılında Gazi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümünde, Yüksek Lisans eğitimini 1979 yılında Tübitak bursiyeri olarak Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) Fen Bilimleri Enstitüsü Makina Mühendisliği Anabilim Dalı Enerji Programında, Doktora eğitimini ise 1985 yılında Tübitak Şeref bursiyeri olarak İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Nükleer Enerji Enstitüsü Nükleer Teknoloji Programında tamamlamıştır.

YTÜ Makine Mühendisliği Bölümü Enerji Anabilim Dalında 1979-1983 yılları arasında Araştırma Görevlisi, 1983-1986 yılları arasında Öğretim Görevlisi olarak görev yapan Prof.Dr. Bahri Şahin, 1986-1989 yılları arasında YTÜ Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümünde Yardımcı Doçent, 1989-1995 yılları arasında Doçent olarak görev yapmış ve 1995 yılından beri Profesör olarak görevini sürdürmektedir.

Prof.Dr. Bahri Şahin, Yıldız Teknik Üniversitesi'nde 1988-1999 yılları arasında Bölüm Başkan Yardımcılığı, 1992-2007 yılları arasında Anabilim Dalı Başkanlığı, 1999-2009 yılları arasında Bölüm Başkanlığı ve 2009 yılından itibaren YTÜ Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi Kurucu Dekanlığı görevini üstlenmiştir. Ayrıca 2010 yılında Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO), Uluslararası Hidrojen Teknolojileri Merkezi (ICHET) Yönetim Kurulu Üyeliğine seçilerek bu görevi 2013 yılına kadar sürdürmüştür.

Termodinamik, Enerji Üretim Sistemleri, Enerji Teknolojileri, Termal Sistemlerin Dizaynı ve Optimizasyonu ve Enerji Ekonomisi alanlarında çok sayıda uluslararası çalışmaları bulunan Prof.Dr. Bahri Şahin, TÜBİTAK Bilim Kurulu'nun 06.10.2012 tarih ve 212 sayılı toplantısında alınan karar ile Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) asli üyeliğine seçilmiş olup TüBA GEBİP Mühendislik Ödülleri Komitesi Başkanlığını yürütmektedir. Prof.Dr. Bahri Şahin 2016 dan beri YTÜ rektörüdür.

### Öğrenim Bilgisi

Doktora  
1979 - 1985

İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği, Türkiye

Yüksek Lisans  
1977 - 1979

Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği, Türkiye

Lisans  
1973 - 1977

Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, Türkiye

## Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

## Yaptığı Tezler

Doktora, Nükleer ve fosil yakıtlı birleşik ısı-güç santralali ile Ankara şehrinin bir merkezden ısıtılmasının teknik ve ekonomik etüdü, İstanbul Teknik Üniversitesi, 1985

Yüksek Lisans, Buhar Türbinli Güç Tesislerinde Optimum Ön Isıtıcı Sayısının Tesbiti İçin Teorik Bir Yöntem, Yıldız Teknik Üniversitesi, 1979

## Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr. 1995 - Devam Ediyor	Yıldız Teknik Üniversitesi, Gemi İnşaatı Ve Denizcilik Fakültesi, Gemi İnşaatı Ve Gemi Makineleri Mühendisliği
Doç. Dr. 1989 - 1995	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Gemi İnşaatı Ve Gemi Mak.Müh.Böl
Yrd. Doç. Dr. 1986 - 1989	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Gemi İnşaatı Ve Gemi Mak.Müh.Böl
Öğretim Görevlisi 1983 - 1986	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü
Araştırma Görevlisi 1979 - 1983	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Makine Müh.Bölümü

## Desteklenen Projeler

- GONCA G., ŞAHİN B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Dizel Motorlar İçin Termoekolojiye Dayalı Çok Parametrelili Yeni Bir Performans Analiz Kriteri Geliştirilmesi, 2020 - 2020
- GONCA G., ŞAHİN B., ARSLAN F., SAFA A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İçten Yanmalı Motorlar İçin Teorik ve Deneysel Çalışmalara Dayalı Yeni Bir Termo-Ekolojik Performans Analiz Kriterinin Geliştirilmesi, 2017 - 2019
- Şahin B., Çakır M., TÜBİTAK Projesi, Enjeksiyonlu Bir CNG Motorunda Yeni Bir Kademeli Dolgu Oluşum Modeli ve Yanma Odası Tasarımı, 2015 - 2018
- Çetin B., Erdem H. H., Şahin B., Teke İ., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, EÜAŞ TERMİK SANTRALLERİ İÇİN EĞİTİM VE DANIŞMANLIK, 2015 - 2016
- Erdem H. H., Çetin B., Şahin B., Teke İ., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, EÜAŞ TERMİK SANTRALLERİ İÇİN EĞİTİM VE DANIŞMANLIK, 2014 - 2015
- Şahin B., Üst Y., Gonca G., Elçiçek H., Kökkülünk G., TÜBİTAK Projesi, Miller Çevrimiyle Çalışan Bir Dizel motoruna Su Buharı Enjeksiyonu EGR uygulamasının NOx Emisyonlarına ve Performansa Etkilerinin Teorik ve Deneysel Olarak İncelenmesi, 2011 - 2014
- Erdem H. H., Çetin B., Şahin B., Teke İ., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, EÜAŞ TERMİK SANTRALLERİ İÇİN EĞİTİM VE DANIŞMANLIK, 2012 - 2013
- Erdem H. H., Çetin B., Akkaya A. V., Üst Y., Şahin B., Teke İ., TÜBİTAK Projesi, Termik santral performans izleme ve

değerlendirme sistem tasarımı ve uygulaması (PERİDSİS), 2011 - 2013

9. Erdem H. H., Sevilgen S. H., Dağdaş A., Akkaya A. V., Çetin B., Şahin B., Teke İ., Diğer Özel Kurumlarca Desteklenen Proje, EÜAŞ TERMİK SANTRALLARI İÇİN TEKNİK KONULARDA DANIŞMANLIK, 2011 - 2012
10. Erdem H. H., Sevilgen S. H., Dağdaş A., Çetin B., Akkaya A. V., Şahin B., Teke İ., TÜBİTAK Projesi, Enerji Verimliliğini Artırmak Üzere Termik Santral Atık Isılarını Faydaya Dönüştürme Yöntemlerinin Araştırılması, Geliştirilmesi ve Binalarda Isıtma Uygulaması, 2006 - 2010

## Ödüller

1. ŞAHİN B., ICCI Enerji Ödülü, ICCI, Ocak 2014
2. ŞAHİN B., 1980-2007 Yılları Arasında SCI Kapsamındaki Uluslararası Yayın Sıralamasında YTÜ İkincilik Ödülü, YTÜ, Ocak 2008
3. ŞAHİN B., 1980-2007 Yılları Arasında SCI Kapsamındaki Uluslararası Atf Sıralamasında YTÜ Birincilik Ödülü, YTÜ, Ocak 2008

## Burslar

Doktora Şeref Bursiyerliği, TÜBİTAK, 1979 - 1984

Yüksek Lisans Bursiyerliği, TÜBİTAK, 1977 - 1979

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

1. **The Effects of Equivalence Ratio and Temperature of Different Fuel Mixtures on the Performance and NO Emission Characteristics of a Spark Ignition Engine**  
GONCA G., ŞAHİN B., Hocaoglu M. F.  
Arabian Journal for Science and Engineering, cilt.49, sa.8, ss.10431-10452, 2024 (SCI-Expanded)
2. **Performance investigation and simulation of a diesel engine operating on seven-process cycle based on energy and exergy criteria**  
GONCA G., GENÇ İ., ŞAHİN B.  
International Journal of Exergy, cilt.41, sa.4, ss.391-402, 2023 (SCI-Expanded)
3. **Performance investigation and evaluation of an engine operating on a modified dual cycle**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.46, sa.3, ss.2454-2466, 2022 (SCI-Expanded)
4. **Influences of hydrogen and various gas fuel addition to different liquid fuels on the performance characteristics of a spark ignition engine**  
Gonca G., Şahin B., Hocaoglu M. F.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.47, sa.24, ss.12421-12431, 2022 (SCI-Expanded)
5. **Investigation of maximum performance characteristics of seven-process cycle engine**  
GONCA G., ŞAHİN B., GENÇ İ.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF EXERGY, cilt.37, sa.3, ss.302-312, 2022 (SCI-Expanded)
6. **University Rankings: Quality, Size and Permanence**  
Bejan A., Gunes Ü., ŞAHİN B.  
European Review, cilt.28, sa.4, ss.537-558, 2020 (SSCI)
7. **Performance assessment of a modified power generating cycle based on effective ecological power density and performance coefficient**  
GONCA G., ŞAHİN B., ÇAKIR M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF EXERGY, cilt.33, sa.2, ss.153-164, 2020 (SCI-Expanded)
8. **Performance analysis of a novel eco-friendly internal combustion engine cycle**

- GONCA G., ŞAHİN B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.43, sa.11, ss.5897-5911, 2019 (SCI-Expanded)
9. **The evolution of air and maritime transport**  
Bejan A., Güneş Ü., Şahin B.  
APPLIED PHYSICS REVIEWS, cilt.6, sa.2, 2019 (SCI-Expanded)
10. **Performance evaluation of a mercury-steam combined-energy-generation system (MES)**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.43, sa.6, ss.2281-2295, 2019 (SCI-Expanded)
11. **Social organization: The thermodynamic basis**  
Bejan A., Gunes U., ERRERA M. R., ŞAHİN B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.42, sa.12, ss.3770-3779, 2018 (SCI-Expanded)
12. **Performance Characteristics and Emission Formations of a Spark Ignition (SI) Engine Fueled with Different Gaseous Fuels**  
Gonca G., Çakır M., Şahin B.  
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.43, ss.4487-4499, 2018 (SCI-Expanded)
13. **The fastest animals and vehicles are neither the biggest nor the fastest over lifetime**  
Bejan A., Gunes U., Charles J. D., Şahin B.  
SCIENTIFIC REPORTS, cilt.8, 2018 (SCI-Expanded)
14. **Performance analyses and optimisation of the Joule-Brayton cycle via the mean cycle pressure criterion**  
KARAKURT A. S., ŞAHİN B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF EXERGY, cilt.25, sa.4, ss.339-349, 2018 (SCI-Expanded)
15. **Thermo-ecological performance analysis of a Joule-Brayton cycle (JBC) turbine with considerations of heat transfer losses and temperature dependent specific heats**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.138, ss.97-105, 2017 (SCI-Expanded)
16. **Investigation of the effects of the steam injection method (SIM) on the performance and emission formation of a turbocharged and Miller cycle diesel engine (MCDE)**  
GONCA G., ŞAHİN B., Parlak A., Ayhan V., Cesur I., Koksals S.  
ENERGY, cilt.119, ss.926-937, 2017 (SCI-Expanded)
17. **Effect of turbo charging and steam injection methods on the performance of a Miller cycle diesel engine (MCDE)**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
Applied Thermal Engineering, cilt.118, ss.138-146, 2017 (SCI-Expanded)
18. **Thermo-ecological performance analyses and optimizations of irreversible gas cycle engines**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.105, ss.566-576, 2016 (SCI-Expanded)
19. **The influences of the engine design and operating parameters on the performance of a turbocharged and steam injected diesel engine running with the Miller cycle**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
APPLIED MATHEMATICAL MODELLING, cilt.40, ss.3764-3782, 2016 (SCI-Expanded)
20. **Ecological coefficient of performance analysis and optimisation of gas turbines by using exergy analysis approach**  
Üst Y., Şahin B., Çakır M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF EXERGY, cilt.21, ss.39-69, 2016 (SCI-Expanded)
21. **Application of the Miller cycle and turbo charging into a diesel engine to improve performance and decrease NO emissions**  
GONCA G., ŞAHİN B., Parlak A., Ayhan V., Cesur I., Koksals S.  
ENERGY, cilt.93, ss.795-800, 2015 (SCI-Expanded)
22. **Investigation of Heat Transfer Influences on Performance of Air-Standard Irreversible Dual-Miller Cycle**

- GONCA G., ŞAHİN B., ÜST Y.  
JOURNAL OF THERMOPHYSICS AND HEAT TRANSFER, cilt.29, sa.4, ss.678-683, 2015 (SCI-Expanded)
23. **Renovating thermal power plant to trigeneration system for district heating/cooling: Evaluation of performance variation**  
Erdem H. H., Akkaya A. V., Dagdas A., Sevilgen S. H., Çetin B., Şahin B., Teke I., Gungor C., Atas S., Basak M. Z.  
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.86, ss.35-42, 2015 (SCI-Expanded)
24. **Comprehensive performance analyses and optimization of the irreversible thermodynamic cycle engines (TCE) under maximum power (MP) and maximum power density (MPD) conditions**  
GONCA G., ŞAHİN B., ÜST Y., Parlak A.  
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.85, ss.9-20, 2015 (SCI-Expanded)
25. **Comparison of steam injected diesel engine and Miller cycled diesel engine by using two zone combustion model**  
GONCA G., ŞAHİN B., ÜST Y., Parlak A., SAFA A.  
JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, cilt.88, sa.1, ss.43-52, 2015 (SCI-Expanded)
26. **Theoretical and experimental investigation of the Miller cycle diesel engine in terms of performance and emission parameters**  
GONCA G., ŞAHİN B., Parlak A., ÜST Y., Ayhan V., Cesur I., Boru B.  
APPLIED ENERGY, cilt.138, ss.11-20, 2015 (SCI-Expanded)
27. **SIMULATION OF PERFORMANCE AND NITROGEN OXIDE FORMATION OF A HYDROGEN-ENRICHED DIESEL ENGINE WITH THE STEAM INJECTION METHOD**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
THERMAL SCIENCE, cilt.19, sa.6, ss.1985-1994, 2015 (SCI-Expanded)
28. **The effects of steam injection on the performance and emission parameters of a Miller cycle diesel engine**  
Gonca G., ŞAHİN B., Parlak A., ÜST Y., Ayhan V., Cesur I., Boru B.  
ENERGY, cilt.78, ss.266-275, 2014 (SCI-Expanded)
29. **An Approach for Economic Analysis of Intermodal Transportation**  
ŞAHİN B., YILMAZ H., ÜST Y., GÜNERİ A. F., GÜLSÜN B., TURAN E.  
The Scientific World Journal, 2014 (SCI-Expanded)
30. **An Approach for Economic Analysis of Intermodal Transportation**  
SAHİN B., YILMAZ H., UST Y., GUNERI A. F., Gulsun B., TURAN E.  
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL, 2014 (SCI-Expanded)
31. **Performance Optimization of an Air-Standard Irreversible Dual-Atkinson Cycle Engine Based on the Ecological Coefficient of Performance Criterion**  
GONCA G., ŞAHİN B.  
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL, 2014 (SCI-Expanded)
32. **Performance maps for an air-standard irreversible Dual-Miller cycle (DMC) with late inlet valve closing (LIVC) version**  
GONCA G., ŞAHİN B., ÜST Y.  
ENERGY, cilt.54, ss.285-290, 2013 (SCI-Expanded)
33. **Determination of the optimum temperatures and mass ratios of steam injected into turbocharged internal combustion engines**  
GONCA G., ŞAHİN B., ÜST Y., Parlak A.  
JOURNAL OF RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY, cilt.5, sa.2, 2013 (SCI-Expanded)
34. **A Study on Late Intake Valve Closing Miller Cycled Diesel Engine**  
Gonca G., Şahin B., Üst Y., Parlak A.  
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.38, ss.383-393, 2013 (SCI-Expanded)
35. **Heat transfer effects on the performance of an air-standard irreversible dual cycle**  
ÜST Y., ŞAHİN B., KAYADELEN H. K., GONCA G.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, cilt.63, sa.1, ss.102-116, 2013 (SCI-Expanded)
36. **New method to reduce NOx emissions of diesel engines: electronically controlled steam injection**

**system**

Parlak A., Ayhan V., ÜST Y., ŞAHİN B., Cesur I., Boru B., KÖKKÜLÜNK G.

JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, cilt.85, sa.3, ss.135-139, 2012 (SCI-Expanded)

37. **The Effects of Cycle Temperature and Cycle Pressure Ratios on the Performance of an Irreversible Otto Cycle**  
ÜST Y., ŞAHİN B., Safa A.  
ACTA PHYSICA POLONICA A, cilt.120, sa.3, ss.412-416, 2011 (SCI-Expanded)
38. **Performance analysis and optimization of heat exchangers: a new thermoeconomic approach**  
ŞAHİN B., ÜST Y., Teke I., ERDEM H. H.  
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.30, ss.104-109, 2010 (SCI-Expanded)
39. **Thermodynamic model for exergetic performance of a tubular SOFC module**  
AKKAYA A. V., ŞAHİN B., ERDEM H. H.  
RENEWABLE ENERGY, cilt.34, sa.7, ss.1863-1870, 2009 (SCI-Expanded)
40. **A study on performance of solid oxide fuel cell-organic Rankine cycle combined system**  
AKKAYA A. V., ŞAHİN B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.33, sa.6, ss.553-564, 2009 (SCI-Expanded)
41. **Performance optimisation of irreversible cogeneration systems based on a new exergetic performance criterion: exergy density**  
ÜST Y., ŞAHİN B., Kodal A.  
JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, cilt.82, sa.1, ss.48-52, 2009 (SCI-Expanded)
42. **An approach for analysing transportation costs and a case study**  
ŞAHİN B., YILMAZ H., ÜST Y., GÜNERİ A. F., GÜLSÜN B.  
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, cilt.193, sa.1, ss.1-11, 2009 (SCI-Expanded)
43. **An approach for analyzing transportation costs and a case study**  
ŞAHİN B., YILMAZ H., ÜST Y., GÜNERİ A. F., GÜLSÜN B.  
European Journal of Operational Research, 2009 (SCI-Expanded)
44. **An analysis of SOFC/GT CHP system based on exergetic performance criteria**  
AKKAYA A. V., ŞAHİN B., ERDEM H. H.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.33, sa.10, ss.2566-2577, 2008 (SCI-Expanded)
45. **Exergetic performance coefficient analysis of a simple fuel cell system**  
AKKAYA A. V., ŞAHİN B., ERDEM H. H.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.32, sa.17, ss.4600-4609, 2007 (SCI-Expanded)
46. **Optimization of a dual cycle cogeneration system based on a new exergetic performance criterion**  
Ust Y., Sahin B., Kodal A.  
APPLIED ENERGY, cilt.84, sa.11, ss.1079-1091, 2007 (SCI-Expanded)
47. **Optimization of a regenerative gas-turbine cogeneration system based on a new exergetic performance criterion: exergetic performance coefficient**  
Ust Y., Sahin B., Yilmaz T.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART A-JOURNAL OF POWER AND ENERGY, cilt.221, ss.447-457, 2007 (SCI-Expanded)
48. **Performance optimization of irreversible refrigerators based on a new thermo-ecological criterion**  
Ust Y., Sahin B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID, cilt.30, ss.527-534, 2007 (SCI-Expanded)
49. **Performance optimisation of reciprocating heat engine cycles with internal irreversibility**  
PARLAK A., Sahin B.  
JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, cilt.79, sa.4, ss.241-245, 2006 (SCI-Expanded)
50. **The effects of intercooling and regeneration on the thermo-ecological performance analysis of an irreversible-closed Brayton heat engine with variable-temperature thermal reservoirs**  
Sogut O. S., Ust Y., Sahin B.  
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, cilt.39, ss.4713-4721, 2006 (SCI-Expanded)

51. **Ecological coefficient of performance analysis and optimization of an irreversible regenerative-Brayton heat engine**  
Ust Y., Şahin B., Kodal A., Akçay İ. H.  
APPLIED ENERGY, cilt.83, ss.558-572, 2006 (SCI-Expanded)
52. **Thermoeconomic analysis of a solar driven heat engine**  
Sahin B., Üst Y., Yılmaz T., Akçay İ. H.  
RENEWABLE ENERGY, cilt.31, sa.7, ss.1033-1042, 2006 (SCI-Expanded)
53. **Ecological coefficient of performance (ECOP) optimization for an irreversible Brayton heat engine with variable-temperature thermal reservoirs**  
Ust Y., Söğüt O. S., Şahin B., Durmayaz A.  
JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, cilt.79, ss.47-52, 2006 (SCI-Expanded)
54. **Performance analysis of an irreversible Brayton heat engine based on ecological coefficient of performance criterion**  
Ust Y., Sahin B., Kodal A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, cilt.45, ss.94-101, 2006 (SCI-Expanded)
55. **Ecological coefficient of performance (ECOP) optimization for generalized irreversible Carnot heat engines**  
Ust Y., Sahin B., Kodal A.  
JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, cilt.78, ss.145-151, 2005 (SCI-Expanded)
56. **Performance analysis and optimization of an irreversible dual-cycle based on an ecological coefficient of performance criterion**  
Ust Y., Sahin B., Sogut O.  
APPLIED ENERGY, cilt.82, sa.1, ss.23-39, 2005 (SCI-Expanded)
57. **Ecological performance analysis of an endoreversible regenerative Brayton heat-engine**  
Ust Y., Safa A., Sahin B.  
APPLIED ENERGY, cilt.80, ss.247-260, 2005 (SCI-Expanded)
58. **Analysis of an unconventional cycle as a new comparison standard for practical heat engines: the circular/elliptical cycle in T-S diagram**  
Sahin B., Üst Y., Kodal A., Yılmaz T.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.28, sa.13, ss.1159-1175, 2004 (SCI-Expanded)
59. **Performance optimisation of an irreversible dual cycle with respect to pressure ratio and temperature ratio-experimental results of a ceramic coated IDI Diesel engine**  
Parlak A., ŞAHİN B., Yaşar H.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.45, ss.1219-1232, 2004 (SCI-Expanded)
60. **Optimization of thermal systems based on finite-time thermodynamics and thermoeconomics**  
Durmayaz A., Sogut O., Sahin B., Yavuz H.  
PROGRESS IN ENERGY AND COMBUSTION SCIENCE, cilt.30, sa.2, ss.175-217, 2004 (SCI-Expanded)
61. **Finite size thermoeconomic optimization for irreversible heat engines**  
Kodal A., ŞAHİN B.  
International Journal of Thermal Sciences, cilt.42, sa.8, ss.777-782, 2003 (SCI-Expanded)
62. **Thermoeconomic optimization for irreversible absorption refrigerators and heat pumps**  
Kodal A., ŞAHİN B., Ekmekci I., YILMAZ T.  
Energy Conversion and Management, cilt.44, sa.1, ss.109-123, 2003 (SCI-Expanded)
63. **Performance and exhaust emission characteristics of a lower compression ratio LHR Diesel engine**  
Parlak A., Yasar H., ŞAHİN B.  
Energy Conversion and Management, cilt.44, sa.1, ss.163-175, 2003 (SCI-Expanded)
64. **Thermoeconomic optimization of a two stage combined refrigeration system: A finite-time approach**  
ŞAHİN B., Kodal A.  
International Journal of Refrigeration, cilt.25, sa.7, ss.872-877, 2002 (SCI-Expanded)
65. **Performance optimization of a new combined power cycle based on power density analysis of the dual cycle**

- ŞAHİN B., Kesgin U., Kodal A., Vardar N.  
Energy Conversion and Management, cilt.43, sa.15, ss.2019-2031, 2002 (SCI-Expanded)
66. **Performance analysis of an endoreversible heat engine based on a new thermoeconomic optimization criterion**  
ŞAHİN B., Kodal A.  
Energy Conversion and Management, cilt.42, sa.9, ss.1085-1093, 2001 (SCI-Expanded)
67. **Optimal performance characteristics of a two-stage irreversible combined refrigeration system under maximum cooling load per unit total cost conditions**  
ŞAHİN B., Kodal A., Koyun A.  
Energy Conversion and Management, cilt.42, sa.4, ss.451-465, 2001 (SCI-Expanded)
68. **Performance analysis of two stage combined heat pump system based on thermoeconomic optimization criterion**  
Kodal A., ŞAHİN B., Oktem A. S.  
Energy Conversion and Management, cilt.41, sa.18, ss.1989-1998, 2000 (SCI-Expanded)
69. **Effects of internal irreversibility and heat leakage on the finite time thermoeconomic performance of refrigerators and heat pumps**  
Kodal A., ŞAHİN B., YILMAZ T.  
Energy Conversion and Management, cilt.41, sa.6, ss.607-619, 2000 (SCI-Expanded)
70. **Comparative performance analysis of irreversible carnot heat engines under maximum power density and maximum power conditions**  
Kodal A., ŞAHİN B., YILMAZ T.  
Energy Conversion and Management, cilt.41, sa.3, ss.235-248, 2000 (SCI-Expanded)
71. **Optimal performance analysis of irreversible regenerative MHD power cycles**  
Sahin B., Kodal A., Öktem A. S.  
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, cilt.32, sa.15, ss.1832-1841, 1999 (SCI-Expanded)
72. **Finite time thermoeconomic optimization for endoreversible refrigerators and heat pumps**  
ŞAHİN B., Kodal A.  
Energy Conversion and Management, cilt.40, sa.9, ss.951-960, 1999 (SCI-Expanded)
73. **A comparative performance analysis of irreversible regenerative reheating Joule-Brayton engines under maximum power density and maximum power conditions**  
Sahin B., Kodal A., Kaya S. S.  
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, cilt.31, sa.17, ss.2125-2131, 1998 (SCI-Expanded)
74. **Exergy optimization for an endoreversible cogeneration cycle**  
ŞAHİN B., Kodal A., Ekmekçi I., Yılmaz T.  
Energy, cilt.22, sa.5, ss.551-557, 1997 (SCI-Expanded)
75. **A performance analysis for MHD power cycles operating at maximum power density**  
Sahin B., Kodal A., Yavuz H.  
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, cilt.29, sa.6, ss.1473-1475, 1996 (SCI-Expanded)
76. **Maximum power density analysis of an irreversible Joule-Brayton engine**  
Sahin B., Kodal A., Yılmaz T., Yavuz H.  
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, cilt.29, sa.5, ss.1162-1167, 1996 (SCI-Expanded)
77. **Maximum power density for an endoreversible carnot heat engine**  
ŞAHİN B., Kodal A., Yavuz H.  
Energy, cilt.21, sa.12, ss.1219-1225, 1996 (SCI-Expanded)
78. **EFFICIENCY OF A JOULE-BRAYTON ENGINE AT MAXIMUM POWER-DENSITY**  
SAHİN B., Kodal A., Yavuz H.  
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, cilt.28, sa.7, ss.1309-1313, 1995 (SCI-Expanded)
79. **Steady-state thermodynamic analysis of a combined Carnot cycle with internal irreversibility**  
ŞAHİN B., Kodal A.  
Energy, cilt.20, sa.12, ss.1285-1289, 1995 (SCI-Expanded)
80. **NUCLEAR-POWER COSTS IN THE BUILD, OPERATE, TRANSFER APPROACH**



AYBERS M., SAHİN B.  
KERNTECHNIK, cilt.55, sa.1, ss.56-59, 1990 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- 1. Professor somchai wongwises on his 60th birthday**  
Awad M. M., Mondal P. K., Mahian O., Ahn H. S., DALKILIÇ A. S., Pop I., Mewes D., Bejan A., ŞAHİN B.  
Journal of Thermal Engineering, cilt.6, sa.4, ss.438-439, 2020 (ESCI)
- 2. A NEW METHOD FOR THE SIZE AND PERFORMANCE ANALYSES AND OPTIMIZATION OF THERMAL SYSTEMS: THE EXERGY DENSITY**  
Karakurt A. S., Şahin B.  
SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI, cilt.37, sa.2, ss.573-583, 2019 (ESCI)
- 3. Hayvanlar ve araçlarda hız ve boyut ilişkisinin analizi için bir mühendislik yaklaşımı**  
Şahin B., Güneş Ü.  
Mimar ve Mühendis Dergisi, ss.66-68, 2018 (Hakemsiz Dergi)
- 4. An Investigation for the Fuel Price Escalations on Optimum Speed in Maritime Transportation**  
TURAN E., ŞAHİN B.  
Journal of Earth Sciences and Geotechnical Engineering, cilt.7, sa.1, ss.305-318, 2017 (Hakemli Dergi)
- 5. A comparative performance analysis of endoreversible dual cycle under maximum ecological function and maximum power conditions**  
ŞAHİN B., Özsoysal O. A., Söğüt O. S.  
EXERGY, AN INTERNATIONAL JOURNAL, cilt.2, sa.3, ss.173-185, 2002 (Hakemli Dergi)
- 6. Performance analysis of a two-stage irreversible heat pump under maximum heating load per unit total cost conditions**  
ŞAHİN B., Erdil A.  
EXERGY, AN INTERNATIONAL JOURNAL, cilt.2, sa.3, ss.159-166, 2002 (Hakemli Dergi)
- 7. Gaz Türbinlerinde Su Buharı Enjeksiyonunun Termal Verime Etkisi**  
ŞAHİN B., TEKİN N.  
Yıldız Teknik Üniversitesi Dergisi, sa.3, ss.83-96, 1993 (Hakemli Dergi)
- 8. Nükleer Gemi Tahrik Sisteminin Ekonomik Görünümü**  
ŞAHİN B., BAYÜLKEN A.  
Yıldız Teknik Üniversitesi Dergisi, sa.2, ss.87-96, 1993 (Hakemli Dergi)
- 9. Kombine Isı Pompası-Buhar Türbini Tesisinin Termodinamik ve Ekonomik Etüdü**  
ŞAHİN B., TEKE İ.  
Yıldız Üniversitesi Dergisi, ss.45-55, 1992 (Hakemli Dergi)
- 10. Buhar Türbinli Güç Tesislerinde Optimum Ön Isıtıcı Sayısının Tesbiti İçin Teorik Bir Yöntem**  
ŞAHİN B.  
Yıldız Üniversitesi Dergisi, sa.2, ss.43-55, 1983 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- 1. Enerji Maliyeti**  
Aybers N., Şahin B.  
Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, İstanbul, 1995
- 2. Uygulamalı Matematik Modelleme**  
Urayel A. Y., ŞAHİN B.  
İ.T.Ü. Uçak Ve Uzay Bilimleri Fakültesi, Yayın Birimi, 1993

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

1. **The effect of size on entropy generation for waste heat recovery boiler**  
Güneş Ü., Karakurt A. S., Şahin B.  
The 32nd International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2019), Wrocław, Polonya, 23 - 28 Haziran 2019, ss.809-818
2. **Constructal Timeline**  
GÜNEŞ Ü., ŞAHİN B.  
Constructal Law Second Law Conference 2019, Porto-Alegre, Brezilya, 11 - 13 Mart 2019, ss.151-154
3. **Performance Analysis and Optimization of Power Cycles via the Mean Cycle Pressure Criterion (MCP) and Entropy Generation (EG)**  
KARAKURT A. S., ŞAHİN B.  
ECOS 2018 - THE 31TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EFFICIENCY, COST, OPTIMIZATION, SIMULATION AND ENVIRONMENTAL IMPACT OF ENERGY SYSTEMS, Guimarães, Portekiz, 17 Haziran 2018, ss.1-10
4. **Exergetic and Ecological Performance Analysis and Optimization of Brayton Cycle Via Mean Cycle Pressure Criterion (MCP)**  
Karakurt A. S., Şahin B.  
3rd CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING ISTANBUL 2017- ICAME2017, İstanbul, Türkiye, 19 Aralık 2017, ss.692-698
5. **On The Economics of Unimodal Transportation Costs For Various Modes**  
TURAN E., ŞAHİN B.  
II.GLOBAL CONFERENCE ON INNOVATION IN MARINE TECHNOLOGY AND THE FUTURE OF MARITIME TRANSPORTATION (GMC2016), Muğla, Türkiye, 24 Ekim 2016, ss.114-122
6. **An Investigation for the Fuel Price Escalations on Optimum Speed in Maritime Transportation**  
TURAN E., ŞAHİN B.  
TAP2016, Lyon, Fransa, 24 - 26 Mayıs 2016
7. **Investigation of The Effects of Steam Injection Into the Supercharged Diesel Engine with Running Miller Cycle on Performance and Emissions**  
GONCA G., PARLAK A., ŞAHİN B., AYHAN V., CESUR İ.  
7th International Advanced Technologies Symposium (IATS'13), 1 - 04 Eylül 2013
8. **COMPARISON OF STEAM INJECTED DIESEL ENGINE AND MILLER CYCLED DIESEL ENGINE BY USING TWO ZONE COMBUSTION MODEL**  
GONCA G., ŞAHİN B., ÜST Y., PARLAK A., SAFA A.  
12. International Combustion Symposium, 24 - 26 Mayıs 2012
9. **İKİ BÖLGELİ YANMA MODELİYLE BUHAR ENJEKSİYONLU DİZEL VE MILLER ÇEVİRİMLİ DİZEL MOTORLARININ KAPSAMLI OLARAK KARŞILAŞTIRILMASI**  
KAYADELEN H. K., GONCA G., ŞAHİN B., ÜST Y., SAFA A., PARLAK A.  
12th International Combustion Symposium, 24 - 26 Mayıs 2012
10. **Comparison of Diesel Engine and Miller Cycled Diesel Engine by Using Two Zone Combustion Model**  
GONCA G., KAYADELEN H. K., SAFA A., ŞAHİN B., PARLAK A., ÜST Y.  
INT-NAM 2011, İstanbul, Türkiye, 24 - 25 Ekim 2011
11. **The Effects of the New Developed Electronic Controlled Steam Injection System on NOx Emissions of a Single Cylinder Diesel Engine**  
PARLAK A., AYHAN V., ŞAHİN B., CESUR İ., BORU B., KÖKKÜLÜNK G.  
13th International Conference Maritime Transport and Infrastructure, Riga, Letonya, 28 - 29 Nisan 2011
12. **NOx Emisyonlarının Azaltılmasında Yeni Bir Yöntem: Elektronik Kontrollü Su Buharı Enjeksiyonu**  
AYHAN V., ÜST Y., ŞAHİN B., CESUR İ., BORU B.  
01 Kasım 2010
13. **Tersinmez Kojenerasyon Sistemlerinin Ekserji Yoğunluğu Analizi**  
ŞAHİN B., AYDOĞAN A.  
01 Eylül 2003

14. **Kojenerasyon Sistemlerinin Ekserji Yoğunluğu Kriterine Göre Optimizasyonu**  
ŞAHİN B., AYDOĞAN A.  
01 Mayıs 2003
15. **Gaz Türbinli tahrik sistemlerinde optimal rejeneratör boyutlarının alternatif performans kriterlerine göre belirlenmesi**  
SAFA A., ŞAHİN B.  
7. Uluslararası Yanma Sempozyumu, Ankara, Türkiye, 17 - 18 Temmuz 2002
16. **Toplu Taşımacılık İçinde Deniz Otobüslerinin Ekonomik Etüdü**  
YILMAZ H., ŞAHİN B., ÇELİK A.  
01 Mayıs 1996
17. **Comparative Economic Analysis of Combined Gas-Steam Power Plant**  
ŞAHİN B., BEKDEMİR Ş.  
01 Aralık 1995
18. **The Maximum Power Density and the Corresponding Efficiency of an Irreversible Joule-Brayton Engine**  
ŞAHİN B., YAVUZ H., KODAL A.  
01 Ağustos 1995
19. **The overall efficiency of a combined endo-reversible engine at maximum power output conditions**  
Sahin B., YAVUZ H., KODAL A.  
International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 95), İstanbul, Türkiye, 11 - 14 Temmuz 1995, ss.116-120
20. **Kombine Çevrim Güç Tesislerinin Mukayeseli Ekonomik Etüdü ve Ekonomik Çalışma Bölgelerinin Belirlenmesi**  
ŞAHİN B., Bekdemir S.  
Türkiye 6. Enerji Kongresi, 01 Ekim 1994, cilt.2, ss.95-116
21. **Kombine Çevrim Tesislerinde Kullanılan Atık Isı Kazanının Optimum Isı Transfer Alanının Belirlenmesi**  
ŞAHİN B.  
Türkiye 6. Enerji Kongresi, 01 Ekim 1994, cilt.5, ss.152-168
22. **Alternatif Gemi Tahrik Sistemlerinin Ekonomik Etüdü ve Optimum Güç Sınırlarının Belirlenmesi**  
ŞAHİN B.  
ss.293-306
23. **Uzaktan Isıtma Santrallerinin Maximum Isı Yükünün Belirlenmesinde Pratik Bir Yöntem**  
ŞAHİN B., Ekmekçi İ.  
ss.209-221
24. **Performance Analysis of An Endoreversible Diesel Cycle Based On A New Thermo-Ecological Optimization Criterion: Ecological Performance Density (Epd)**  
ŞAHİN B., CANBAK O.
25. **Deniz Otobüslerinde İşletme Parametrelerinin Yolcu Taşıma Maliyetine Etkisinin İncelenmesi**  
ŞAHİN B., Kesgin U.  
Türk Loydu Vakfı, ss.137-150
26. **Diesel Motorlu Gemi Tahrik Sisteminde Egzost Isısının Ekonomik Olarak Ger Kazanımı**  
ŞAHİN B., Vardar N.  
Türk Loydu Vakfı, ss.90-103

## Akademik İdari Deneyim

---

2016 - 2020	Rektör	Yıldız Teknik Üniversitesi
2009 - 2020	Senato Üyesi	Yıldız Teknik Üniversitesi, Rektörlük

---

2008 - 2020	<b>Üniversite Yönetim Kurulu Üyesi</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Rektörlük
2009 - 2016	<b>Dekan</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Gemi İnşaatı ve Denizcilik Fakültesi
1999 - 2009	<b>Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi
1999 - 2009	<b>Bölüm Başkanı</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi
1992 - 2007	<b>Anabilim/Bilim Dalı Başkanı</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi
1988 - 1999	<b>Bölüm Başkan Yardımcısı</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi

## Yönetilen Tezler

- Şahin B., Bejan A., Gemilerde Enerji Sistemlerinin Performans ve Boyut Optimizasyonu, Doktora, Ü.Güneş(Öğrenci), 2019
- Şahin B., TERMİK SİSTEMLERİN BOYUT VE PERFORMANS OPTİMİZASYONU İÇİN YENİ BİR YÖNTEM: EKSERJİ YOĞUNLUĞU, Doktora, A.Sinan(Öğrenci), 2019
- ŞAHİN B., Deniz Taşımacılığının Çok Modlu Taşımacılıktaki Optimal Yerinin Türkiye Koşulları için Araştırılması, Doktora, E.Turan(Öğrenci), 2014
- ŞAHİN B., Miller Çevrimine Göre Çalışan Aşırı Doldurmalı Bir Dizel Motoruna Buhar Enjeksiyonunun Performans Ve Emisyonlar Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi, Doktora, G.GONCA(Öğrenci), 2013
- ŞAHİN B., Buhar Türbinlerinin Kısmi Yüklerdeki Performans Davranışlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans, A.Sinan(Öğrenci), 2012
- ŞAHİN B., Katı Oksitli Yakıt Hücreli enerji Üretim Sistemlerinin Alternatif Kriterlere Göre Performans Analizi, Doktora, A.Volkan(Öğrenci), 2007
- ŞAHİN B., Enerji Üretim Sistemlerinin Ekolojik Performans Analizi ve Optimizasyonu, Doktora, Y.ÜST(Öğrenci), 2005
- ŞAHİN B., Çok Amaçlı Enerji Üretim Sistemlerinin Termoekonomik Optimizasyonu, Doktora, B.ÇETİN(Öğrenci), 2005
- ŞAHİN B., Türkiye Enerji Potansiyelinin Bölgelere Göre Dağılımı ve Analizi, Yüksek Lisans, U.BOR(Öğrenci), 2002
- ŞAHİN B., Türkiye'de alternatif santral kapasitelerinin ve bölgelere göre dağıtımlarının optimizasyonu, Doktora, H.Hüseyin(Öğrenci), 2002
- ŞAHİN B., Kombine Isı ve Güç Sistemlerinin Performans ve Ekolojik Yönden Etüdü, Yüksek Lisans, Y.ÜST(Öğrenci), 2001
- ŞAHİN B., Alternatif Performans Kriterlerine Dayalı Olarak Soğutma Makineleri ve Isı Pompalarının Dizayn Parametrelerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans, Ö.KAS(Öğrenci), 2001
- ŞAHİN B., Gaz Türbinli Tahrik Sistemlerinde Optimal Rejeneratör Boyutlarının Alternatif Performans Kriterlerine Göre Belirlenmesi, Yüksek Lisans, A.SAFA(Öğrenci), 2000
- ŞAHİN B., Isı Makinalarının Güç Yoğunluğu Kriterine Göre Performans Analizi, Yüksek Lisans, S.Saim(Öğrenci), 1997
- ŞAHİN B., Sonlu Zaman Termodinamiği Çerçevesinde Isı Pompaları ve Soğutma Makinelerinin Performans Analizi, Yüksek Lisans, A.TURAN(Öğrenci), 1997
- ŞAHİN B., MHD Jeneratörlerinin Sonlu Zaman Termodinamiği Çerçevesinde Performans Analizi, Yüksek Lisans, A.Sinan(Öğrenci), 1996
- ŞAHİN B., Gemi Endüstrisinde Enerji ve Ekserji Verimliliği Analizi, Yüksek Lisans, Ş.SUBAŞI(Öğrenci), 1994
- ŞAHİN B., Kombine Gaz-Buhar Türbinli Tahrik Sistemlerinin Teknik ve Ekonomik Etüdü, Yüksek Lisans, B.TURAN(Öğrenci), 1990
- ŞAHİN B., Buhar, Gaz ve Dizel Motorlu Tahrik Sistemlerinin Teknik ve Ekonomik Etüdü-Optimum Güç Sınırlarının Tespiti, Yüksek Lisans, A.EKREKLİ(Öğrenci), 1987

## Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Şahin B., WESCE'19 – World Energy Strategies Congress and Exhibition 2019, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Türkiye, Ağustos 2019

Şahin B., 3rd International Symposium of Naval Architecture and Maritime, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Türkiye, Nisan 2018

Şahin B., 2nd International Symposium of Naval Architecture and Maritime, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Türkiye, Ekim 2014

Şahin B., 7th International Advanced Technology Symposium, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Türkiye, Kasım 2013

Şahin B., 1st International Symposium of Naval Architecture and Maritime, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Türkiye, Ekim 2011

## Metrikler

Yayın: 119

Atf (WoS): 2876

Atf (Scopus): 3613

H-İndeks (WoS): 37

H-İndeks (Scopus): 39

## Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Enerji, Termodinamik, Isıl Sistemler, Mühendislik ve Teknoloji

## Akademi Dışı Deneyim

TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ (TÜBA)

Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü(UNIDO) - Uluslararası Hidrojen Teknolojileri Merkezi(ICHET)