

ŞAHİN GÜNGÖR

DOÇENT



E-Posta Adresi : sahin.gungor@ikc.edu.tr
Telefon (İş) : -
Telefon (Cep) : 02323293535/3753
Adres : İZMİR

Öğrenim Bilgisi

Post-Doktora 2023	Villanova University / USA/Department of Mechanical Engineering
Post-Doktora 2022 18/Eylül/2022	Villanova University / USA/Department of Mechanical Engineering
Doktora 2018 24/Kasım/2021	İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ/MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ (DR) (İNGİLİZCE)/ Tez adı: Investigation of cooling designs to increase the lifetime of batteries in electric vehicles during fast charging (2021) Tez Danışmanı:(Erdal Çetkin; Sylvie Lorente)
Yüksek Lisans 2015 4/Ocak/2017	İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ/FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ (YL) (TEZLİ) (MANİSA CELÂL BAYAR ÜNİV. ORTAK) (İNGİLİZCE)/ Tez adı: A preliminary offshore wind energy potential study for Bay of Izmir: Quantifying the airflow distortion on local ferryboats for adjustment of wind data by 3D CFD analyses (2017) Tez Danışmanı:(YRD. DOÇ. DR. ZİYA HAKTAN KARADENİZ)
Lisans 2005 Ağustos/2010	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ/MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ PR./

Akademik Görevler

DOÇENT 28.02.2024	İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ/MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/ENERJİ ANABİLİM DALI
DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ 08.11.2022-28.02.2024	İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ/MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ/MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/ENERJİ ANABİLİM DALI

Yönetilen Tezler:

Yüksek Lisans

2023

1. DJANA LOIC REBNODJI, (2023). A case study on Pv-aided net zero-energy building: The daycare in ikcu, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi->Fen Bilimleri Enstitüsü->Enerji Mühendisliği Ana Bilim Dalı (Tamamlandı)

Projelerde Yaptığı Görevler:

1. Tübitak 2214_Research on homogeneous battery thermal management system with constructal theory approach to prevent thermal runaway risk during fast charging/discharging in electric vehicles, Diğer Resmi Kurum ve Kuruluşlar, Danışman:SYLVIE LORENTE, Araştırmacı:ŞAHİN GÜNGÖR, , 11/01/2021 - 13/07/2021 (ULUSLARARASI)
2. Battery module and cooling system design for an industrial battery energy storage system, Diğer Resmi Kurum ve Kuruluşlar, Araştırmacı:ŞAHİN GÜNGÖR, Yürütücü:SYLVIE LORENTE, Bursiyer:Giovani Dambros Telli, , 01/01/2022 - 31/12/2022 (ULUSLARARASI)
3. Bir Anaokulu (Kreş) Binasının PV paneller ile Enerji Teminine İlişkin Araştırmalar, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:ŞAHİN GÜNGÖR, Araştırmacı:Loic Rebnodji Djana, Araştırmacı:İlkin Arda Gürel, , 24/05/2023 - 24/11/2023 (ULUSAL)
4. Bina İle Bütünleşik Tasarlanmış Mekanik Tesisat Bileşenlerinin 3 Boyutlu Eklemeli Üretimle Uyumlu Optimizasyonu: Isı Değiştirici Uygulaması, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:ZİYA HAKTAN KARADENİZ, Araştırmacı:ŞAHİN GÜNGÖR, Araştırmacı:UMUT CEYHAN, Araştırmacı:LEVENT AYDIN, , 15/09/2017 - 15/09/2020 (ULUSAL)
5. Afet/acil durum elektrifikasyon uygulaması özelinde batarya enerji depolama sistemi termal ve elektriksel karakteristiklerinin sayısal modellemesi, -Tübitak 1002, Yürütücü:ŞAHİN GÜNGÖR, Bursiyer:Zeynep Güntekin, Bursiyer:Şevval Taşçı, , 01/11/2023 (Devam Ediyor) (ULUSAL)
6. Elektrikli Araç Batarya Hücrelerinin Termal ve Elektriksel Özelliklerine İlişkin Deneysel ve Sayısal Araştırma, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü:ŞAHİN GÜNGÖR, Bursiyer:Zeynep GÜNTEKİN, Bursiyer:Şevval Taşçı, , 03/08/2023 - 07/08/2024 (ULUSAL)
7. Tübitak 2219_Integrated battery thermal management system to reduce energy consumption and cost in electric vehicles: PCM and variable coolant flow control , Diğer (Uluslararası), Araştırmacı:ŞAHİN GÜNGÖR, Danışman:SYLVIE LORENTE, , 26/06/2023 - 25/01/2024 (ULUSLARARASI)
8. Investigation of cooling designs to increase the lifetime of batteries in electric vehicles during fast charging, -Tübitak 1001, Yürütücü:ÇETKİN ERDAL,Bursiyer:GÜNGÖR ŞAHİN, , 01/03/2019 - 01/03/2021 (ULUSAL)
9. Sınıflarda biyolojik riskleri azaltacak bir ısı geri kazanımlı havalandırma sisteminin eklemeli üretim ile imalatı, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Bursiyer:Vatansever CEREN,Yürütücü:KARADENİZ ZİYA HAKTAN,Araştırmacı:GÜNGÖR ŞAHİN, , 24/11/2020 - 31/12/2021 (ULUSAL)

Dersler *

Öğrenim Dili Ders Saati

2023-2024

Lisans

Thermal and Fluid Engineering	ngilizce	4
Mechanical Engineering Laboratory	ngilizce	3
Renewable Energy	ngilizce	3

Yüksek Lisans

İleri Isı ve Kütle Transferi	Türkçe	3
------------------------------	--------	---

2022-2023

Lisans

Heating, Ventilation and Air Conditioning	ngilizce	4
Thermodynamics II	ngilizce	3
Renewable Energy	ngilizce	3

Heat Transfer	ngilizce	4
Yüksek Lisans		
İleri Isı ve Kütle Transferi	Türkçe	3
Fundamentals of Thermal and Fluid Sciences	ngilizce	3

Patentler

1. **Convection-based Tab Cooling Methods for Batteries** (2021), Patent No: WO 2021/221597
Patent Başvuru Sahipleri : Erdal ÇETKİN,Şahin GÜNGÖR,Sinan GÖÇMEN, Patent Buluş Sahipleri : Erdal ÇETKİN,Şahin GÜNGÖR,Sinan GÖÇMEN
2. **A Manifold Providing Homogeneous Coolant Distribution Between Battery Cells** (2022), Patent No: PCT/TR2021/050932
Patent Başvuru Sahipleri : Erdal ÇETKİN,Şahin GÜNGÖR,Sinan GÖÇMEN, Patent Buluş Sahipleri : Erdal ÇETKİN,Şahin GÜNGÖR,Sinan GÖÇMEN
3. **Cooling System and Method for Battery Cells** (2024), Patent No: US 2024/0283046 A1
Patent Başvuru Sahipleri : Villanova University,EnerSys Inc., Patent Buluş Sahipleri : Sylvie Lorente,Şahin Gungor,Giovani Dambros Telli
4. **A Battery With Dendritic Shaped Tabs** (2021), Patent No: WO 2021/091507 A1
Patent Başvuru Sahipleri : İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Patent Buluş Sahipleri : Erdal Çetkin,Şahin Güngör,Sinan Göçmen
5. **Conduction-based Tab Cooling Methods for Batteries** (2022), Patent No: WO 2021/050413
Patent Başvuru Sahipleri : Erdal ÇETKİN,Şahin GÜNGÖR,Sinan GÖÇMEN, Patent Buluş Sahipleri : Erdal ÇETKİN,Şahin GÜNGÖR,Sinan GÖÇMEN

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. GÜNGÖR ŞAHİN,LORENTE SYLVIE (2024). PCM-based passive cooling solution for Li-ion battery pack, a theoretical and numerical study. Applied Thermal Engineering, 257, Doi: 10.1016/j.applthermaleng.2024.124262 (Yayın No: 9080598)
2. Dambros TELLİ Giovanni, GUNGOR Sahin, LORENTE Sylvie (2024). Counterflow canopy-to-canopy and U-turn liquid cooling solutions for battery modules in stationary Battery Energy Storage Systems. Applied Thermal Engineering, 238(121997), Doi: 10.1016/j.applthermaleng.2023.121997 (Yayın No: 8640217)
3. GÜNGÖR ŞAHİN, Dambros Telli Giovanni, LORENTE SYLVIE (2023). Characterizing Li-ion battery thermal behavior; a methodology when little information is available. International Communication in Heat and Mass Transfer, 148(107076), Doi: 10.1016/j.icheatmasstransfer.2023.107076 (Yayın No: 8509715)
4. Taş Emre, GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Design and analytical investigation on air-to-air cross flow heat exchanger of an industrial heat recovery ventilation system. Scientia cum Industria, 11(1), Doi: 10.18226/23185279.e231103 (Yayın No: 8385783)
5. GÜNGÖR ŞAHİN, Gocmen Sinan, ÇETKİN ERDAL (2023). A review on battery thermal management strategies in lithium-ion and post-lithium batteries for electric vehicles. Journal of Thermal Engineering, 9(4), 1078-1099., Doi: 10.18186/thermal.1334238 (Yayın No: 7665455)
6. GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Experimental comparison on energy consumption and heat transfer performance of corrugated H-type and L-type brazed plate heat exchangers. International Communications in Heat and Mass Transfer, 144(106763), Doi: 10.1016/j.icheatmasstransfer.2023.106763 (Yayın No: 8315437)
7. GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Analytical and numerical investigations on optimal cell spacing for air-cooled energy storage systems. International Journal of Thermal Sciences, 191(108332), Doi: 10.1016/j.ijthermalsci.2023.108332 (Yayın No: 8320029)
8. GÜNGÖR ŞAHİN, ÇETKİN ERDAL (2022). Enhanced temperature uniformity with minimized pressure drop in electric vehicle battery packs at elevated C-rates. Wiley Heat Transfer, 51(8), 7540-7561., Doi: 10.1002/htj.22654 (Yayın No: 7749617)

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

9. GÜNGÖR ŞAHİN, ÇETKİN ERDAL, LORENTE SYLVIE (2022). Thermal and electrical characterization of an electric vehicle battery cell, an experimental investigation. Applied Thermal Engineering, 212, Doi: 10.1016/j.applthermaleng.2022.118530 (Yayın No: 7664848)
10. GÜNGÖR ŞAHİN, ÇETKİN ERDAL, LORENTE SYLVIE (2022). Canopy-to-canopy liquid cooling for the thermal management of lithium-ion batteries, a constructal approach. International Journal of Heat and Mass Transfer, 182(121918), Doi: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2021.121918 (Yayın No: 7184766)
11. GÜNGÖR ŞAHİN, CEYHAN UMUT, KARADENİZ ZİYA HAKTAN (2021). Optimization of heat transfer in a grooved pipe model by Stochastic Algorithms and DOE based RSM. International Journal of Thermal Sciences, 159(106634), 1-11., Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2020.106634> (Yayın No: 6444352)
12. Gocmen Sinan, GÜNGÖR ŞAHİN, ÇETKİN ERDAL (2020). Thermal management of electric vehicle battery cells with homogeneous coolant and temperature distribution. Journal of Applied Physics, 127(23), 234902-234902., Doi: <https://doi.org/10.1063/5.0004453> (Yayın No: 6290631)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. Kesmez Oğuzhan, Şen Serhat Cem, Karagöz Şebnem İmge, GÜNGÖR ŞAHİN (2023). A case study on energy consumption of the extended duct, loop duct and radial duct ventilation networks satisfying indoor air quality needs. Akdeniz 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES, 57-72. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8340587)
2. Demir Bahadır Şahin, GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Energy Consumption of an Industrial Heat Recovery Ventilation Network for an RandD Office. ICHEAS 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, 561-574. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8340592)
3. Rebnodji Djana Loic, GÜNGÖR ŞAHİN (2023). A case study on PV-aided zero-energy building: the daycare in IKCU. 7th INTERNATIONAL STUDENT SCIENCE CONGRESS (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8343880)
4. GÜNGÖR ŞAHİN (2023). FIREFIGHTING PUMP TEST SECTION DESIGN COMPLYING WITH EN-1028-A1 STANDARDS. EGE 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8385784)
5. GÜNGÖR ŞAHİN (2024). Theoretical calculation and industrial design of a thermos bottle. 5th International Conference on Engineering and Applied Natural Science (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9080690)
6. GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Numerical modeling and experimental validation of a lab-scale shell and tube heat exchanger. 2nd International Conference on Recent Academic Studies (ICRAS 2023)(553) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8562072)
7. LORENTE SYLVIE, GÜNGÖR ŞAHİN, ÇETKİN ERDAL (2023). Lithium-ion battery cells, from characterization to thermal management. International Heat Transfer Conference (IHTC-17)(420), 1-9., Doi: 10.1615/IHTC17.420-190 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8868747)
8. SABANCI Veli, GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Experimental investigations on the thermal performance of an office-type heat recovery ventilation system. 7th INTERNATIONAL STUDENT SCIENCE CONGRESS (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8343875)
9. GÜNGÖR ŞAHİN, AYDIN LEVENT, CEYHAN UMUT, KARADENİZ ZİYA HAKTAN (2019). Analysis of Backward and Forward Effects on a Grooved Co-axial Heat Exchanger by Response Surface Methodology. CLIMA 2019 / REHVA, 111(01092), 1-8., Doi: 10.1051/e3sconf/201911101092 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5070991)
10. GÜNGÖR ŞAHİN, KARADENİZ ZİYA HAKTAN, CEYHAN UMUT, AYDIN LEVENT (2018). A PRELIMINARY STUDY FOR OPTIMIZED HEAT EXCHANGERS: PARAMETRIC ANALYSIS OF AXISYMMETRIC CIRCULAR GROOVED MODEL. THERMAM 2018 (ROSTOCK UNIVERSITY), 36 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 4304588)
11. GÜNGÖR ŞAHİN, KARADENİZ ZİYA HAKTAN (2018). THERMAL CHARACTERIZATION OF A HEAT EXCHANGER OPTIMIZED FOR ADDITIVE MANUFACTURING. THERMAM 2018 (ROSTOCK UNIVERSITY), 37 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 4304587)
12. GÜNGÖR ŞAHİN, KARADENİZ ZİYA HAKTAN (2016). QUANTIFYING AIR FLOW DISTORTION AROUND ANEMOMETER SITES ON A CATAMARAN. GMO-SHIPMAR 2016 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3449307)
13. GÜNGÖR ŞAHİN, KARADENİZ ZİYA HAKTAN (2016). A preliminary offshore wind energy potential study for İzmir Gulf: Can we use the local ferryboats for obtaining wind data?. IEES8 (International Ege Energy Symposium and Exhibition) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3449286)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler:

1. Thermal Management for Batteries: From Basic Design to Advanced Simulation and Management Methods, Bölüm adı:(Chapter 15: Battery cells and their thermal management with constructal approach) (2024)., LORENTE SYLVIE,GÜNGÖR ŞAHİN,ÇETKİN ERDAL, Elsevier Academic Press, Editör:Ali Hafız Muhammed, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 526, ISBN:978-0-443-19025-4, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 9058304)
2. Designing Engineering Structures using Stochastic Optimization Methods, Bölüm adı:(Heat Transfer Optimization by Multiple Nonlinear Neuro-regression Approach for Ground Source Heat Exchanger) (2020)., GÜNGÖR ŞAHİN,AYDIN MURAT, Taylor and Francis (CRC Press), Editör:Aydın L., Artem H.S., Oterkus S., Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 236, ISBN:9780367255190, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 6196585)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Analytical investigations on the condensation performance of vertical, tilted and horizontal surfaces for passive water harvesting. Mugla Journal of Science and Technology(9), 63-70., Doi: 10.22531/muglajsci.1249821 (Kontrol No: 8343764)
2. GÜNGÖR ŞAHİN (2023). Experimental investigations on the thermal performance of additively manufactured porous topologies. DEU Fen ve Mühendislik Dergisi, 25(75), 761-767., Doi: 10.21205/deufmd.2023257519 (Kontrol No: 8320044)
3. GÜNGÖR ŞAHİN,KARADENİZ ZİYA HAKTAN (2018). İzmir Körfezi için Rüzgar Potansiyeli Belirleme Ön Çalışması: 3 Boyutlu Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği Analizleri ile Rüzgar Verisinin Düzeltilmesi için Yerel Feribotlar Üzerindeki Akış Bozunumlarının Ölçülmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 20(59), 418-434., Doi: 10.21205/deufmd.2018205933 (Kontrol No: 3740291)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında

1. GÜNGÖR ŞAHİN,AYDIN LEVENT,KARADENİZ ZİYA HAKTAN (2019). Eş-Eksenli Yivli Isı Değiştirici Üzerinde Öncül ve Geri Etkilerin Tepki Yüzeyi Yöntemi ve Stokastik Optimizasyon Algoritmaları İle Analizi. TESKON 2019 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5015717)
2. GÜNGÖR ŞAHİN,KARADENİZ ZİYA HAKTAN,Toksoy Macit (2017). İklimlendirmede son gelişmeler - İklimlendirme Sistemlerinde 3B Eklemeli Üretim Uygulamaları. ANTALYA İKLİMLENDİRME SEMPOZYUMU 2017 (Tam Metin Bildiri/Davetli Konuşmacı) (Yayın No: 3740148)

Üniversite Dışı Deneyim

26.06.2023 **Post-doc Researcher** Vilanova University / Philadelphia, (Yurtdışı Üniversite)

17.03.2022-
18.09.2022 **Post-doc Researcher**

11.01.2021-
12.07.2021 **Exchange Researcher** Villanova University / Philadelphia, Research on battery thermal management systems, constructal theory approach and physics., (Yurtdışı Üniversite)

2011-2017 **Mekanik Kontrol Mühendisliği** ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI, Metro, yüksek hızlı tren sistemleri inşaatında mekanik kontrol mühendisliği. Gemi denetimi ve mekanik kontrol mühendisliği., (Kamu)

Sertifika

443670 ISO 9001:2015 Quality Management System, ISO 9001:2015, IZMİR, Sertifika, 22.12.2021 -23.12.2021 (Ulusal)

439506 Best for Wind IdeaThon, İYTE ev sahipliğinde düzenlenen Best for Wind IdeaThon'una katılım ve derece bilgisidir., İYTE Teknopark, Sertifika, 20.11.2021 -21.11.2021 (Ulusal)

437123 Microsoft Excel from A-Z: Beginner to Expert Course, Expert Excel tools, coding, and determination of macro properties, UDEMY Academy, Sertifika, 17.10.2021 -20.10.2021 (Uluslararası)

440879 Horizon 2020 Marie Skłodowska-Curie European Researchers' Green Night Project, Ufuk 2020 Avrupa Araştırmacılar Gecesi Etkinliği, İzmir, Sertifika, 24.09.2021 -24.09.2021 (Ulusal)

- 394735 MIT-Advance Fluid Mechanics II, Stokes Flow-Similarity-Buckingham Pi Theorem-Lubrication, Massachusetts Institute of Technology / ABD, Sertifika, 03.03.2021 -14.04.2021 (Uluslararası)
- 394734 MIT-Advance Fluid Mechanics I, Fundamentals-Tensor-Streamlines-Vorticity-Rigid Body Motion, Massachusetts Institute of Technology / ABD, Sertifika, 11.01.2021 -27.02.2021 (Uluslararası)
- 311104 Python tutorial from Zero to Hero: Machine Learning, Artificial Intelligence, Data Science, Computer Vision, Udemy Academy, Sertifika, 10.06.2020 -10.06.2020 (Uluslararası)
- 310711 AutoCAD 2021: Hotkeys, Commands and Shortcuts, New commands and shortcuts of the AutoCad 2021 are examined in that course., Udemy Academy, Sertifika, 05.06.2020 -05.06.2020 (Uluslararası)
- 172370 Bilirkişilik Sertifikası, T.C. Adalet Bakanlığı Mahkemelerinde Makina alanında bilirkişilik sertifikası., İKÇÜ-SEM, Sertifika, 04.06.2018 -07.06.2018 (Ulusal)

Kurs

- 310888 The Data Science Course 2020 Q2 Updated: Part 2, Data Engineering, Machine Learning, Data Science and Statistical Algorithms., Udemy Academy, Kurs, 08.06.2020 -09.06.2020 (Uluslararası)
- 310714 The Data Science Course 2020 Q2 Updated: Part 1, Data Engineering, Machine Learning, Data Science and Statistical Algorithms., Udemy Academy, Kurs, 07.06.2020 -08.06.2020 (Uluslararası)

Araştırma

- 637152 Integrated battery thermal management system to reduce energy consumption and cost in electric vehicles: phase change material and variable coolant flow control, The objective of this work is to propose a passive solution for the thermal management of the cells assembled in a battery pack, relying exclusively on the melting of PCM during the entire cycle of discharging and charging. The passive solution is combined with a brief active one in which liquid cooling is used only for the solidification of the PCM., Villanova University, Philadelphia, USA, Araştırma, 25.06.2023 -20.12.2023 (Uluslararası)
- 535735 Battery module and cooling system design for an industrial battery energy storage system, Battery energy storage system desing and its thermal management , Villanova University / USA, Araştırma, 17.03.2022 -19.09.2022 (Uluslararası)
- 421844 Research on homogeneous battery thermal management system with constructal theory approach to prevent thermal runaway risk during fast charging/discharging in electric vehicles, TÜbitak 2214A - Villanova University, Philadelphia - USA, Araştırma, 11.01.2021 -21.08.2021 (Uluslararası)
- 446772 Research on homogeneous battery thermal management system with constructal theory approach to prevent thermal runaway risk during fast charging/discharging in electric vehicles, Villanova University/US - Pre-doctoral Research, USA, Araştırma, 11.01.2021 -11.07.2021 (Uluslararası)

Çalıştay

- 435875 6. İzmir Rüzgar Sempozyumu, Rüzgar enerjisi uygulamaları, öneriler, alandaki yeni gelişmeler., İzmir, Çalıştay, 23.09.2021 -24.09.2021 (Ulusal)
- 420914 Sanayide sürdürülebilir değişime giden yol; Enerji verimliliği ve Yönetimi, -, Çevrimiçi çalıştay, Çalıştay, 29.03.2021 -30.03.2021 (Ulusal)
- 321438 Virtual TTMD XIV International HVACR Technologies Symposium, Indoor Air Quality Developments on HVACR industry, Virtual (International Online Symposium), Çalıştay, 01.06.2020 -04.06.2020 (Uluslararası)
- 321442 II. Katmanlı İmalat ve 3B Yazıcı Teknolojileri Çalıştayı, Additive Manufacturing 3D Printer Models and main deficiencies, Gebze, Çalıştay, 03.05.2018 -04.05.2018 (Ulusal)

Seminer

- 420908 Symposium on the Future of Engineering, in Honor of the 2021 Benjamin Franklin Awardee Dr. Dan Mote, This was an uncommon event bringing together very well-known international experts in autonomy, automation, energy, environment, bioengineering. , USA-Philadelphia, Seminer, 27.04.2021 -28.04.2021 (Uluslararası)
- 420925 Engineering: A Sustainable Future, Sustainable engineering systems, green technologies, renewable energy concept, USA-Philadelphia-Villanova University, Seminer, 26.04.2021 -28.04.2021 (Uluslararası)