

## Assoc. Prof. Erhan Burak Pancar

### Personal Information

**Email:** epancar@omu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.omu.edu.tr/epancar>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-7958-3434

Yoksis Researcher ID: 51284

### Education Information

Doctorate, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (Dr), Turkey 2008 - 2012

Postgraduate, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2005 - 2008

Undergraduate, Middle East Technical University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Turkey 1997 - 2002

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Beton yol kaplamaların sayısal tasarımında bilgi sistemleri ve yapay zeka yaklaşımı, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (Dr), 2012

Postgraduate, Beton yollarda enine yivlemenin sürtünmeye ve basınç dayanımına etkisi, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (YI) (Tezli), 2007

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2018 - Continues

Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2017 - 2018

Assistant Professor, Ondokuz Mayıs University, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2012 - 2017

### Academic and Administrative Experience

Ondokuz Mayıs University, 2013 - 2015

### Courses

Strüktür, Undergraduate, 2016 - 2017

Mimarlıkta Strüktürel Sistemler, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Tünel Teknolojisi, Postgraduate, 2016 - 2017

Havaalanı Mühendisliğine Giriş, Postgraduate, 2016 - 2017  
Beton Yollar, Postgraduate, 2016 - 2017, 2014 - 2015  
Engineering Mechanics, Undergraduate, 2016 - 2017  
Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı, Undergraduate, 2016 - 2017  
Statik, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Topoğrafya, Undergraduate, 2016 - 2017  
Heyelanlar, Undergraduate, 2016 - 2017  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
Mukavemet, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
Prefabrikte Yapılar, Undergraduate, 2016 - 2017  
Esnek Yol Üstyapıları, Postgraduate, 2014 - 2015  
Ulaştırma I (İkinci Öğretim), Undergraduate, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Ulaştırma I (Birinci Öğretim), Undergraduate, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Yol Bilgisi, Undergraduate, 2014 - 2015  
Ulaştırma II (İkinci Öğretim), Undergraduate, 2013 - 2014, 2012 - 2013  
Ulaştırma II (Birinci Öğretim), Undergraduate, 2013 - 2014, 2012 - 2013  
Zemin Mekaniği II (Birinci Öğretim), Undergraduate, 2012 - 2013  
Zemin Mekaniği II (İkinci Öğretim), Undergraduate, 2012 - 2013

## **Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI**

- I. **Effect of WCO addition on high and low-temperature performance of RET modified bitumen**  
Kumandaş A., ÇAVDAR E., ORUÇ Ş., Pancar E. B., KÖK B. V.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol.323, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **The Effects of Geocell Height and Lime Stabilization on Unpaved Road Settlements at Different Water Contents**  
Pancar E. B., Kumandaş A.  
ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, vol.2021, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Pavement subgrade stabilization with lime and cellular confinement system**  
AKPINAR M. V., Pancar E. B., Şengül E., Aslan H.  
Baltic Journal of Road and Bridge Engineering, vol.13, no.2, pp.87-93, 2018 (SCI-Expanded)
- IV. **The effect of heterogeneity on the parametric instability of axially excited orthotropic conical shells**  
Sofiyev A. H., Pancar E. B.  
THIN-WALLED STRUCTURES, pp.240-246, 2017 (SCI-Expanded)
- V. **Temperature Reduction of Concrete Pavement Using Glass Bead Materials**  
Pancar E. B., AKPINAR M. V.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CONCRETE STRUCTURES AND MATERIALS, vol.10, no.1, pp.39-46, 2016 (SCI-Expanded)
- VI. **Using Recycled Glass and Zeolite in Concrete Pavement to Mitigate Heat Island and Reduce Thermal Cracks**  
Pancar E. B.  
ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, vol.2016, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **Comparison of Effects of Using Geosynthetics and Lime Stabilization to Increase Bearing Capacity of Unpaved Road Subgrade**  
Pancar E. B., AKPINAR M. V.  
ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING, vol.2016, 2016 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Bitüm Modifikasyonunda Kullanılan Güncel Katkı Maddeleri: Bir Literatür Araştırması**  
KUMANDAŞ A., PANCAR E. B.  
OMÜ Mühendislik Bilimleri ve Teknolojisi Dergisi, vol.3, no.2, pp.109-140, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **The use of reactive ethylene terpolymers in the modification of bitumen: A literature review**  
Kumandaş A., ÇAVDAR E., Pancar E., ORUÇ Ş.  
Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.11, no.3, pp.845-862, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Reducing High Temperature Effect on Concrete by Changing Concrete Mixture**  
PANCAR E. B.  
International Journal of Structural and Civil Engineering Research, vol.6, no.4, pp.258-262, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Geosynthetic Reinforcement of Pavement Subgrade with Optimum and High Water Content**  
PANCAR E. B.  
SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology, vol.38, no.1, pp.50-54, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Reducing Thermal Cracks and Mitigating Heat Island by Using Glass Bead in Concrete Pavement**  
PANCAR E. B.  
IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering, vol.13, no.04, pp.94-98, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Solutions for Reducing the Surface Temperatures of Concrete Pavements**  
PANCAR E. B.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.4, no.4, pp.285-291, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Reliability of British Pendulum Test on Macrot textured Surfaces**  
PANCAR E. B., KARACA Z.  
International Journal of Innovation Sciences and Research, vol.5, no.01, pp.611-616, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Effect of Groove Width and Shape on Concrete Pavement Skid Resistance**  
PANCAR E. B., KARACA Z., AKPINAR M. V.  
International Journal of Innovation Sciences and Research, vol.4, no.3, pp.81-86, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Information systems and artificial intelligence technology applied in concrete road design**  
Pancar E. B., AKPINAR M. V.  
Advances in Intelligent Systems and Computing, vol.343, pp.559-568, 2015 (Scopus)
- X. **Information Systems and Artificial Intelligence Technology Applied in Engineering Problems**  
PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
International Journal of Information Technology & Computer Science, vol.17, no.2, pp.1-10, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **INFORMATION SYSTEMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY APPLIED IN PILE DESIGN**  
PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
International Journal of Artificial Intelligence and Knowledge Discovery, vol.1, no.1, pp.46-51, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **Beton yollarda enine yivlemenin sürtünmeye ve basınç dayanımına etkisi**  
KARACA Z., PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
Hazır Beton Dergisi, vol.91, pp.56-61, 2009 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Highway Vertical Curve Optimization with Meta-Heuristic Algorithm**  
ASHERLOU S., YELGHI A., PANCAR E. B., ORUÇ Ş.  
in: Current Debates on Natural and Engineering Sciences, Çoğun Hikmet Y., Parlar İshak, Editor, Bilgin Kültür Sanat Yayınları, pp.443-459, 2023
- II. **KAPLAMASIZ YOL ALT TEMELLERİNİN STABİLİZASYONUNDA GEOCELL VE KİREÇ KULLANIMININ**

## **KARŞILAŞTIRILMASI**

PANCAR E. B., KUMANDAŞ A.

in: Doğa ve Mühendislik Bilimlerinde Güncel Tartışmalar 7, HİKMET Y. ÇOĞUN, HASAN ÜZMUŞ, İSHAK PARLAR, Editor, Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara, pp.150-163, 2023

### **III. Kaplamasız Yol Alt Temellerinin Stabilizasyonunda Geocell ve Kireç Kullanımının Karşılaştırılması**

Pancar E. B., Kumandaş A.

in: Doğa ve Mühendislik Bilimlerinde Güncel Tartışmalar 7, Hikmet Y. ÇOĞUN, Hasan ÜZMUŞ, İshak PARLAR, Editor, Nihat Bilgin Yayınları, Ankara, pp.150-163, 2022

### **IV. An optimization approach for highway alignment using metaheuristic algorithms**

ASHERLOU S., YELGHI A., PANCAR E. B., ORUÇ Ş.

in: Meta-heuristic Optimization Techniques Applications in Engineering, Anuj Kumar, Sangeeta Pant, Mangey Ram and Om Yadav, Editor, De Gruyter, pp.11-36, 2022

### **V. Çok Amaçlı Meta-Sezgisel Algoritma Kullanarak Karayolu Kırmızı Çizgi Optimizasyonu**

ASHERLOU S., YELGHI A., PANCAR E. B.

in: Mühendislik Alanında Teori ve Araştırmalar, Prof.Dr. Coşkun ÖZALP, Editor, Serüven Yayınevi, İzmir, pp.135-154, 2022

### **VI. Trafik Yüklemesi Altında İdeal Kemer Kesitli Beton Yol Kaplaması**

KOÇ R., PANCAR E. B.

in: Current Academic Studies in Engineering Sciences - 2018, Prof.Dr. Serdar SALMAN, Prof.Dr. Rıdvan KARAPINAR, Doç.Dr. Duygu KAVAK, Dr. Ali KILIÇER, Editor, IVPE, pp.789-800, 2019

### **VII. Information Systems and Artificial Intelligence Technology Applied in Concrete Road**

PANCAR E. B., AKPINAR M. V.

in: Intelligent computing and Applications, Janusz Kacprzyk, Editor, Springer, pp.559-568, 2015

## **Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings**

- I. **Highway Algorithm with Slope Parameters, Ground Line Coordinates and Peak Points**  
ASHERLOU S., YELGHI A., PANCAR E. B., ORUÇ Ş.  
4th International Conference on Civil Engineering, Architecture, Art and Urban Design, Tabriz, Iran, 16 March 2022
- II. **Bitkisel Atık Yağ, RET ve PPA Kompozit Modifiyeli Bitümün Reolojik Özelliklerinin DSR ve BBR ile Araştırılması**  
KUMANDAŞ A., ÇAVDAR E., PANCAR E. B., ORUÇ Ş.  
IES'20 International Engineering Symposium, İzmir, Turkey, 05 December 2020, pp.215-221
- III. **Trafik Yüklemesi Altında İdeal Kemer Kesitli Beton Yol Kaplaması**  
KOÇ R., PANCAR E. B.  
V. International Symposium on Multidisciplinary Studies, 16 - 17 November 2018
- IV. **Solutions to Mitigate Heat Island Effect by Using Recycled Glass in Concrete**  
PANCAR E. B., DEĞERLİ B.  
Uluslararası Kentleşme ve Çevre Sorunları Sempozyumu, 28 June - 30 August 2018
- V. **Reducing High Temperature Effect on Concrete by Changing Concrete Mixture**  
PANCAR E. B.  
4th International Conference on Civil and Urban Engineering (ICCUE 2017), Prag, Czech Republic, 13 - 15 March 2017
- VI. **Using Glass Bead and Blast Furnace Slag in Concrete to Reduce High Temperature Effect**  
PANCAR E. B., KARACA Z.  
12th International Congress on Advances in Civil Engineering, 21 - 23 September 2016
- VII. **Reducing Thermal Conductivity of Concrete Pavement**  
PANCAR E. B., EKER M. S., KARACA Z.  
12TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, 21 - 23 September 2016
- VIII. **Kızılırmak Kuş Cennetinde Doğal Yaşam için Ulaşım ve Yol Düzenlemeleri**

- PANCAR E. B., GENÇ M.  
2. Uluslararası Sürdürülebilir Yapılar Sempozyumu, 28 - 30 May 2015, vol.1
- IX. **Transportation and Road Regulations For Natural Habitat in Kızılırmak Bird Paradise**  
PANCAR E. B., GENÇ M.  
2 nd International Sustainable Buildings Symposium, 28 - 30 May 2015
- X. **Mekan Tasarımında Farklı Disiplinlerdeki Aynı Dilde Konuşabilmesinin Önemi ve Öneriler**  
GENÇ M., PANCAR E. B.  
4. Ulusal İç Mimarlık Sempozyumu, Turkey, 6 - 08 May 2015
- XI. **Mekan Tasarımında Farklı Disiplinlerin Aynı dilde Konuşabilmesinin Önemi ve Öneriler**  
GENÇ M., PANCAR E. B.  
4. Ulusal İç mimarlık Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 6 - 08 May 2015, vol.1, pp.95-100
- XII. **Information Systems and Artificial Intelligence Technology Applied in Engineering Problems**  
PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
International Conference on Educational Technology with Information Technology, 8 - 09 November 2014
- XIII. **SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARİ İÇERİSİNDE ALTERNATİF MALZEMELER SAYDAM BETON**  
GENÇ M., PANCAR E. B.  
ÇEVRE TASARIM KONGRESİ 2013, Turkey, 12 - 13 December 2013
- XIV. **Sürdürülebilir Mimari İçerisinde Alternatif Malzemeler Saydam Beton**  
GENÇ M., PANCAR E. B.  
Çevre Tasarım Kongresi, Bursa, Turkey, 12 December 2013 - 13 February 2014, vol.1, pp.403-412
- XV. **Beton yollarda enine ve boyuna yivlerin ideal boyutlarının belirlenmesi**  
KARACA Z., PANCAR E. B.  
Hazır Beton Kongresi, İstanbul, Turkey, 20 - 23 October 2011, vol.1, pp.212-219
- XVI. **BETON YOLLARDA ENİNE VE BOYUNA YİVLERİN İDEAL BOYUTLARININ BELİRLENMESİ**  
KARACA Z., PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
BETON 2011, Turkey, 20 - 22 October 2011
- XVII. **Beton Yol Yüzeylerinin Buzlanmaya Karşı Elektrik Verilerek Isıtılması**  
KARACA Z., PANCAR E. B.  
Hazır Beton Kongresi, İstanbul, Turkey, 20 - 23 October 2011, vol.1, pp.220-226
- XVIII. **BETON YOL YÜZEYLERİNİN BUZLANMAYA KARŞI ELEKTRİK VERİLEREK ISITILMASI**  
PANCAR E. B., KARACA Z., AKPINAR M. V.  
BETON 2011, Turkey, 20 - 22 October 2011
- XIX. **NUMERICAL RIGID ROAD DESIGN BY OBJECT SCANNING**  
PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED ANALYSIS AND ALGEBRA, 29 June - 02 July 2011, pp.153
- XX. **INFORMATION SYSTEMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY APPLIED IN NUMERICAL DESIGN STAGE OF DEEP FOUNDATION SYSTEMS**  
PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
6TH INTERNATIONAL ADVANCED TECHNOLOGIES SYMPOSIUM, 16 - 18 May 2011, pp.6-10
- XXI. **INFORMATION SYSTEMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY APPLIED IN PILE DESIGN**  
PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTING AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES, 20 January - 22 February 2011, pp.126-131
- XXII. **INFORMATION SYSTEM AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ORIENTED FOR NUMERICALLY DESIGN STAGE OF BRIDGE DEEP FOUNDATION SYSTEM**  
PANCAR E. B.  
LISBOA 2010 16 TH WORLD MEETING, 25 May 2010 - 28 May 2008
- XXIII. **EFFECT OF TRANSVERSE TING ON FRICTION AND COMPRESSIVE STRENGTH AT CONCRETE ROADS**  
KARACA Z., PANCAR E. B., AKPINAR M. V.  
BETON 2008 Uluslararası Hazır Beton Kongresi, 19 - 21 June 2008
- XXIV. **The effect of transverse tining on friction and compressive strength at concrete roads**

KARACA Z., PANCAR E. B.

International Ready Mixed Concrete Congress Proceedings, İstanbul, Turkey, 19 June 2008 - 21 October 2006, vol.1, pp.240-248

XXV. **Atık Motor Yağının Polimer Modifiyeli Bitümlerin Fiziksel Özellikleri Üzerindeki Etkisinin Araştırılması**

Mişeli A., PANCAR E. B., KUMANDAŞ A.

7. ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE TEKNOLOJİ YÖNETİMİ KONGRESİ, Turkey, 16 - 17 April 2022, pp.610-618

## **Supported Projects**

Pancar E. B., Project Supported by Higher Education Institutions, 4th International Conference on Civil and Urban Engineering, 2017 - 2023