



FERRUH TURAN

ASSOC. PROF.

Email : ferruh.turan@omu.edu.tr

Other Email : ferruhomu@hotmail.com

Office Phone : [+90 0362 312 1919](tel:+9003623121919) Extension: 1088

Address : OMÜ Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği

Bölümü 140-A Kurupelit Kampüsü Atakum/Samsun

International Researcher IDs

ScholarID: KVZGAwkAAAAJ

ORCID: 0000-0002-4160-712X

Publons / Web Of Science ResearcherID: D-3589-2016

ScopusID: 57188840300

Yoksis Researcher ID: 25696



Biography

Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) İnşaat Mühendisliği Bölümünden 2011 yılında mezun olmuştur. 2014 yılında OMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimini tamamlamıştır. 2020 yılında OMÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalında "Fonksiyonel derecelendirilmiş ortotropik küresel kabukların geometrik doğrusal olmayan zorlanmış titreşim probleminin kayma deformasyonlu kabuk teorisi kullanılarak incelenmesi" başlıklı tez çalışmasıyla doktora eğitimini tamamlamıştır. 2012 yılında OMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Araştırma Görevlisi ve 2021 yılında OMÜ Mühendislik Fakültesi bünyesinde Doktor Öğretim Üyesi olmuştur. Halen OMÜ Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Mekanik Anabilim Dalında Doktor Öğretim Üyesi olarak görevine devam etmektedir.

A l e s i l B

İncelenen araştırma konuları şunlardır:

1. Yapı Mekaniği alanındaki çalışmalar: Plak ve Kabuk Teorisi, Stabilité Teorisi, Doğrusal Olmayan Zorlanmış Titreşim Teorisi
2. Yenilikçi ve Akıllı Malzemeler alanındaki çalışmalar: Fonksiyonel Derecelendirilmiş Malzemeler, Karbon Nanotüpler, Gözenekli malzemeler

Bilimsel çalışmaların temelini klasik malzemelerden ziyade yeni tür malzemelerden (tabakalı kompozit, fonksiyonel derecelenmiş malzeme, karbon nanotüp takviyeli kompozitler, gözenekli kompozitler vb.) oluşan plak ve kabukların yapısal davranışlarının incelenmesi oluşturmaktadır. Ele alınan tüm modeller klasik veya kayma deformasyon teorileri aracılığıyla analiz edilmektedir.

Yapı mekaniği konusundaki araştırma faaliyetleri, esas olarak kompozit malzemelerden oluşan plak ve kabuk tipi yapı elemanlarının analizine odaklanmaktadır. Kabuk tipi yapı elemanları inşaat, havacılık ve deniz mühendisliklerinde önemli rol oynamaktadır. Kabuk tipi yapı elemanların mühendislik uygulamalarında sıkça kullanılması çeşitli avantajlardan ve üstün özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Özellikle kabuk tipi elemanlarının dış yükler altındaki olağan üstü dayanıklılık, yüksek direnç ile yüksek mukavemet/düşük ağırlık oranı gibi özelliklerinden dolayı inşaat ve mimari ile savunma sanayi, havacılık ve uzay endüstrisinde önemli rol oynamaktadır.

Kabuk tipi elemanlar davranışları elastisite teorisi ile ifade edilebilen 3B bir katıdır. Ancak, bu teori modellerde çok sayıda serbestlik derecesi gerektirdiğinden hesaplama aşamasında külfetli olmaktadır. Başlangıçta 3B olan problem, uygun hipotezlerin kullanılmasıyla (klasik teori ve kayma deformasyon teorileri) daha basit olarak analiz edilebilmektedir.

Malzeme sektöründeki önemli gelişmelerle birlikte, plak ve kabuk kalınlığı boyunca malzeme özelliklerinin değişmesi prensibine dayanan fonksiyonel derecelendirilmiş malzeme (FDM) gibi yenilikçi malzemelerin incelenmesine özel önem verilmektedir. Yapı elemanlarını meydana getiren farklı FDM profillerinin doğal ve doğrusal olmayan serbest ve zorlanmış titreşim davranışları ile statik ve dinamik stabilitesine etkileri incelenmektedir.

Karbon nanotüp ile takviye edilmiş kompozitler, yenilikçi malzeme uygulamasının bir başka örneğidir. Bu tür malzemelerin amacı, nano parçaların yapı elemanının içine sokularak yapıların mekanik davranışlarının rijitlik ve mukavemet açısından iyileştirilmesini sağlamaktır.

Education

Doctorate 2014 - 2020	Ondokuz Mayıs University, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Turkey
Postgraduate 2011 - 2014	Ondokuz Mayıs University, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Turkey
Undergraduate 2007 - 2011	Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Turkey

Foreign Languages

English, B1 Intermediate

Dissertations

Doctorate, Fonksiyonel derecelendirilmiş ortotropik küresel kabukların geometrik doğrusal olmayan zorlanmış titreşim probleminin kayma deformasyonlu kabuk teorisi kullanılarak incelenmesi, Ondokuz Mayıs University, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, 2020

Postgraduate, Fiber takviyeli tek ve çift doğrultuda çalışan döşeme plaklarının mekanik özelliklerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, Ondokuz Mayıs University, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, 2014

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor
2021 - Continues

Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

Research Assistant
2012 - 2020

Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

Supported Projects

1. Turan F., Başoğlu M. F., TUBITAK Project, İki Parametrelili Elastik Temele Oturan Gözenekli Ortotropik Tabakalı Kompozit Plak Ve Kabukların Stabilite Ve Serbest Titreşim Tepkisinin İncelenmesi, 2025 - 2026
2. TUBITAK Project, Kayma Deformasyonlu Kabuk Teorisi KDKT Kullanarak Fonksiyonel Değişimli Malzemelerle FDM ler Kaplı Sandviç Kabukların Hidrostatik Dış Basınç Yükü Etkisi Altında Stabilite ve Serbest Titreşim Davranışlarının İncelenmesi, 2013 - 2016

Jury Memberships

Post Graduate, Post Graduate, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, July, 2024

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. **Natural frequencies of shear deformable porous orthotropic laminated doubly-curved shallow shells with non-uniformly distributed porosity using higher-order shear deformation theory**
Turan F., Zeren E., Karadeniz M., Hoang V. N. V.
THIN-WALLED STRUCTURES, vol.210, pp.1-28, 2025 (SCI-Expanded)
2. **Free vibration and nonlinear transient analysis of blast-loaded FGM sandwich plates with stepped face sheets: Analytical and artificial neural network approaches**
Shi P., Hoang V. N. V., Yang J., Shou H., Li Q., Turan F.
THIN-WALLED STRUCTURES, vol.206, 2025 (SCI-Expanded)
3. **Lateral torsional stability of porous thin-walled I-beams with nonuniform porosity distributions subjected to a uniformly distributed load**
Turan F., Basoglu M. F., Hoang V. N. V.
ACTA MECHANICA, no.1, pp.153-171, 2025 (SCI-Expanded)
4. **Critical lateral-torsional buckling loads of porous orthotropic rectangular beams containing warping effects**
Turan F.
ZAMM-ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK, vol.104, no.12, 2024 (SCI-Expanded)
5. **Free vibration and buckling behavior of porous orthotropic doubly-curved shallow shells subjected to non-uniform edge compression using higher-order shear deformation theory**
Turan F., Karadeniz M., Zeren E.
THIN-WALLED STRUCTURES, vol.205, 2024 (SCI-Expanded)
6. **Nonlinear dynamics and chaos of functionally graded graphene origami-enabled auxetic metamaterials doubly curved shells with bi-directionally stepped thickness in thermal environment**
Li Q., Hoang V. N. V., Shi P., Yang J., Turan F.
THIN-WALLED STRUCTURES, vol.205, 2024 (SCI-Expanded)
7. **Free vibration response of multi-layered plates with trigonometrically distributed porosity based on**

the higher-order shear deformation theory

Turan F.

STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES, vol.53, no.1, pp.77-90, 2024 (SCI-Expanded)

8. **Stability of porous orthotropic laminated cylindrical panels subjected to linearly varying edge compression based on shear deformation theory**
Demir Y., Turan F.
MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES, vol.31, no.28, pp.10768-10781, 2024 (SCI-Expanded)
9. **On the vibration responses of orthotropic laminated cylindrical panels with non-uniform porosity distributions using higher-order shear deformation theory**
Bahadır F. C., Turan F.
MECHANICS BASED DESIGN OF STRUCTURES AND MACHINES, vol.52, no.12, pp.9975-10005, 2024 (SCI-Expanded)
10. **Critical Buckling Load Analysis Of Porous Orthotropic Two-Layered Cylindrical Panels Based on Trigonometric Shear Deformation Theory**
Turan F.
Iranian Journal of Science and Technology - Transactions of Civil Engineering, 2024 (SCI-Expanded)
11. **Stability of the porous orthotropic laminated composite plates via the hyperbolic shear deformation theory**
Turan F.
STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES, no.2, pp.145-161, 2023 (SCI-Expanded)
12. **On the primary resonance of non-homogeneous orthotropic structures with viscous damping within shear deformation theory**
Sofiyev A. H., Turan F., Kuruoglu N.
THIN-WALLED STRUCTURES, vol.171, 2022 (SCI-Expanded)
13. **Influences of two-parameter elastic foundations on nonlinear free vibration of anisotropic shallow shell structures with variable parameters**
Sofiyev A. H., Turan F., Kadioglu F., Aksogan O., Hui D.
MECCANICA, vol.57, no.2, pp.401-414, 2022 (SCI-Expanded)
14. **Influences of material gradient and nonlinearity on the forced vibration of orthotropic shell structures**
Sofiyev A. H., Turan F., Kuruoglu N.
COMPOSITE STRUCTURES, vol.271, 2021 (SCI-Expanded)
15. **On the nonlinear vibration of heterogenous orthotropic shallow shells in the framework of the shear deformation shell theory**
Sofiyev A. H., Turan F.
THIN-WALLED STRUCTURES, vol.161, 2021 (SCI-Expanded)
16. **Large-amplitude vibration of functionally graded orthotropic double-curved shallow spherical and hyperbolic paraboloidal shells**
Sofiyev A. H., Turan F., Zerín Z.
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRESSURE VESSELS AND PIPING, 2020 (SCI-Expanded)
17. **On the parametric instability of multilayered conical shells using the FOSDT**
Lair J., Hui D., Sofiyev A. H., Gribniak V., Turan F.
STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES, vol.31, no.3, pp.277-290, 2019 (SCI-Expanded)
18. **The dynamic instability of FG orthotropic conical shells within the SDT**
Sofiyev A. H., Zerín Z., Allahverdiev B. P., Hui D., Turan F., ERDEM H.
STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES, vol.25, no.5, pp.581-591, 2017 (SCI-Expanded)
19. **Curvilinear free-edge form effect on stability of perforated laminated composite plates**
Zerín Z., Basoglu M. F., Turan F.
STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS, vol.61, no.2, pp.255-266, 2017 (SCI-Expanded)
20. **Examination of non-homogeneity and lamination scheme effects on deflections and stresses of laminated composite plates**

Articles Published in Other Journals

- 1. Buckling Analysis of Porous Orthotropic Laminated Plates Within Higher-Order Shear Deformation Theory**
TURAN F., Ulu S., Unal Y.
Konya mühendislik bilimleri dergisi (Online), vol.11, no.2, pp.408-422, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- 2. Natural frequencies of porous orthotropic two-layered plates within the shear deformation theory**
TURAN F.
Challenge Journal of Structural Mechanics, vol.9, no.1, pp.1-11, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- 3. Vibration analysis of porous orthotropic cylindrical panels resting on elastic foundations based on shear deformation theory**
Turan F.
International Journal of Engineering and Applied Sciences, vol.15, no.3, pp.125-143, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- 4. Analytical solution for bending and buckling response of laminated non-homogeneous plates using a simplified-higher order theory**
Turan F., BAŞOĞLU M. F., ZERİN Z.
Challenge Journal of Structural Mechanics, vol.3, no.1, pp.1-16, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

Papers Published in Refereed Scientific Meetings

- 1. The porosity effect on the lateral torsional buckling response of cantilever beam**
DEMİR Y., TURAN F.
Cumhuriyet 9th International Conference On Applied Sciences, Afyonkarahisar, Turkey, 30 August 2023, pp.239-245
- 2. Lateral torsional buckling behavior of simply supported beams with symmetric porosity distribution**
BAHADIR F. C., TURAN F.
12th International Academic Studies Conference, Turkey, 19 - 20 September 2023, pp.318-324
- 3. Free vibration analysis of porous cylindrical panels with porosity distributions in the thickness direction**
BAHADIR F. C., TURAN F.
VI. International Halich Congress On Multidisciplinary Scientific Research, İstanbul, Turkey, 18 August 2023, pp.393-400
- 4. Stability of porous orthotropic cylindrical panel resting on Winkler foundation via hyperbolic shear deformation theory**
DEMİR Y., TURAN F.
10. International Congress of Academic Research, Bolu, Turkey, 06 February 2023
- 5. Buckling analysis of a porous orthotropic cylindrical panel under the shear deformation theory**
DEMİR Y., TURAN F.
9th International Mardin Artuklu Scientific Researches Conference, Mardin, Turkey, 20 January 2023
- 6. Winkler zemini üzerindeki karbon nanotüpler içeren ince sığ silindirik panellerin lineer olmayan davranışları**
AVEY A., TURAN F.
22. Ulusal Mekanik Kongresi, Adana, Turkey, 06 September 2021
- 7. Dikdörtgen kesitli konsol kirişlerin yanal burulmalı burkulma davranışına malzeme heterojenliğinin etkisi**
Kurt O. C., ZERİN Z., TURAN F.

5. Uluslararası Mühendislik Mimarlık ve Tasarım Kongresi, 21 - 22 December 2019
8. **Homojen olmayan küresel kabukların titreşim analizi**
AVEY A., ZERİN Z., TURAN F.
21. Ulusal Mekanik Kongresi, Niğde, Turkey, 2 - 06 September 2019, pp.313-320
9. **Buckling analysis of non-homogeneous orthotropic plates based on shear deformation theory**
Atasoy Ö., TURAN F., ZERİN Z., BAŞOĞLU M. F.
4. International conference on civil, environmental, geology and mining engineering, 20 - 22 April 2019
10. **Buckling Analysis of Orthotropic Complete Conical Shells Subjected to Lateral Pressure Within Shear Deformation Theory**
Sofiyev A. H., ZERİN Z., MAMMADOV Z., TURAN F., MECİTOĞLU Z.
2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING, 8 - 10 May 2017, vol.1, pp.398-403
11. **Buckling analysis of orthotropic complete conical shells subjected to lateral pressure within shear deformation theory**
AVEY A., ZERİN Z., MAMMADOV Z., TURAN F., MECİTOĞLU Z., Xaneli S.
2nd International Conference on Civil and Environmental Engineering, 8 - 10 May 2017

Academic and Administrative Experience

2021 - 2024	Deputy Head of Department	Ondokuz Mayıs University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü
-------------	----------------------------------	---

Courses

Postgraduate

Engineering Mathematics, Postgraduate, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023
Energy Methods in Mechanics, Postgraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023
Mekanikte Sonlu Farklar Uygulamaları, Postgraduate, 2023 - 2024
Theory of Elasticity, Postgraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Undergraduate

Pile Foundations, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Statics and Strength of Materials, Undergraduate, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022
Diferansiyel Denklemler, Undergraduate, 2024 - 2025, 2023 - 2024, 2022 - 2023
Strength of Materials II, Undergraduate, 2022 - 2023
Statics, Undergraduate, 2022 - 2023
Dynamics, Undergraduate, 2022 - 2023
Strength of Materials I, Undergraduate, 2022 - 2023
Engineering Mechanics, Undergraduate, 2021 - 2022
Engineering Economics, Undergraduate, 2021 - 2022

Supervised Theses

Turan F., Free Vibration of Orthotropic Laminated Composite Panels with Uniform and Trigonometric Porosity Distributions, Postgraduate, F.Can(Student), Continues
Turan F., Stability of a Porous Laminated Panel with Trigonometrically Varying Porosity, Postgraduate, Y.DEMİR(Student), 2025

Activities in Scientific Journals

American Journal of Mechanics and Applications, Committee Member, 2025 - Continues

Peer Reviews in Scientific Publications

ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS, SCI Journal, December 2024

Multiscale and Multidisciplinary Modeling, Experiments and Design, Journal Indexed in ESCI, October 2024

SCIENTIFIC REPORTS, SCI Journal, October 2024

INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICS AND MATERIALS IN DESIGN, SCI Journal, October 2024

ACTA MECHANICA, SCI Journal, March 2024

JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND MARINE ENERGY, Journal Indexed in ESCI, February 2023

STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES, SCI Journal, November 2021

STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS, SCI Journal, May 2019

Scientific Project Refereeing

Project Supported by Other Official Institutions, February 2025

Project Supported by Other Official Institutions, April 2023

Project Supported by Other Official Institutions, August 2022

Project Supported by Other Official Institutions, December 2021

Research Areas

Mechanics of Solid Bodies, Civil Engineering, Mechanical, Structural Mechanics, Building Stability, Engineering and Technology