



Curriculum Vitae Prof. Dr. Subra Suresh

Name: Subra Suresh
Geboren: 30. Mai 1956

Forschungsschwerpunkte: Ingenieurwissenschaften, Materialwissenschaften, Materialermüdung, Mechanik

Subra Suresh ist ein indisch-US-amerikanischer Ingenieur und gilt als internationaler Spitzenforscher im Bereich der mechanischen Eigenschaften von Materialien. Suresh arbeitet in den Überschneidungsgebieten der Forschung zu Biomaterialien, Nanotechnologie und Medizin.

Akademischer und beruflicher Werdegang

seit 2018 Präsident, Nanyang Technological University (NTU), Singapur
2013 - 2017 Präsident, Carnegie Mellon University (CMU), Pittsburgh, USA
2007 - 2010 Leiter, School of Engineering, Massachusetts Institute of Technology (MIT),
Cambridge, USA
2000 - 2006 Leiter, Department of Materials Science and Engineering, MIT, Cambridge, USA
seit 2003 Professor, Department of Biological Engineering, MIT, Cambridge, USA
1999 - 2000 Clark B. Millikan Gastprofessur, California Institute of Technology (Caltech),
Pasadena, USA
seit 1994 Professor für Mechanische Ingenieurwissenschaften, MIT, Cambridge, USA
1993 - 2002 R. P. Simmons Professur, Department of Materials Science and Engineering, MIT,
Cambridge, USA
1989 - 1993 Professor für Ingenieurwissenschaften, Brown University, Providence, USA
1986 - 1993 Direktor, Facility „Mechanical Testing“, Brown University, Providence, USA
1983 - 1989 Privatdozent für Ingenieurwissenschaften, Brown University, Providence, USA

1983 Gastwissenschaftler, University of Sheffield, Sheffield, UK

1983 Gastwissenschaftler, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Schweden

1981 - 1983 Forschungsingenieur, University of California, Berkeley, sowie Wissenschaftler, Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, USA

1981 Promotion, MIT, Cambridge, USA

1979 - 1981 Wissenschaftliche Hilfskraft, MIT, Cambridge, USA

1979 Master, Iowa State University of Science and Technology, Ames, USA

1977 - 1979 Wissenschaftliche Hilfskraft, Department of Mechanical Engineering, Iowa State University of Science and Technology, Ames, USA

1977 Bachelor, Indian Institute of Technology (IIT), Madras, Indien

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

2010 - 2013 Präsident, National Science Foundation (NSF), USA

2005 - 2006 Präsident, Materials Section, National Academy of Engineering (NAE), USA

seit 2005 Berater, Becton, Dickinson and Company, Franklin Lakes, USA

2004 - 2005 Vizepräsident, NAE

2004 - 2005 Berater, College of Design and Engineering, National University of Singapore (NUS), Singapur

seit 2004 Beratender Redakteur, Acta Biomaterialia

2003 Berater, Oraxion Diagnostics, Pasadena, USA

2002 - 2003 Berater, Scientific Services Program (SSP), Battelle, Columbus, USA

2001 - 2002 Berater, United Technologies Research Center (UTRC), East Hartford, USA

2001 - 2002 Berater, Palmer and Dodge LLP, Boston, USA

1999 - 2003 Berater, Faculty of Science, NUS, Singapur

1999 - 2001 Berater, Covington and Burling LLP, Washington D.C., USA

1999 Berater, Exxon Bayway Refining Company (heute: ExxonMobil), Linden, USA

1998 - 2004 Koordinierender Redakteur, Acta Materialia sowie Scripta Materialia

1997 - 2000 Berater, Instron Corporation, Canton, USA

1997 - 1998 TFR Swedish National Chair in Engineering, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Schweden

1997 - 1998 Berater, CeraMem Corp., Waltham, USA

- 1996 - 1999 Berater, Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, USA
- 1996 Berater, Lightspeed Semiconductor Corporation, Los Altos, USA
- 1996 Berater, Volvo Car Group, Göteborg, Schweden
- 1995 - 1997 Berater, Biosym Technologies Company, San Diego, USA
- 1993 - 2001 Berater, Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, USA
- 1994 - 2004 Chefredakteur, Acta Materialia sowie Scripta Materialia
- 1992 Berater, Hibbitt, Karlsson and Sorensen Inc., Providence, USA
- 1992 Berater, Volvo Flygmotor AB, Tröllhattan, Schweden
- 1984 - 1988 Berater, Northrop Corporation, Hawthorne, USA
- 1984 - 1988 Berater, Rockwell International, Oshkosh, USA
- 1981 - 1992 Berater, Lockheed Palo Alto Research Laboratory, Palo Alto, USA

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2005 Gründungsdirektor, Global Enterprise for Micro-Mechanics and Molecular Medicine (GEM4), MIT, Cambridge, USA
- 2000 - 2002 Berater, MIT-Singapore Programm „Advanced Materials“, MIT, Cambridge, USA
- 1999 Projektleiter, MIT-Singapore Programm „Advanced Materials“, MIT, Cambridge, USA
- 1994 - 1998 Direktor, MIT-Harvard Programm „Modeling of Materials“, MIT, Cambridge, sowie Harvard University, Cambridge, USA

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)

- 2020 ASME Medal, American Society of Mechanical Engineers, USA
- 2018 Ehrenmitglied, St. Hugh's College, Oxford University, Oxford, UK
- 2018 Brown Engineering Leadership Medal, Brown University, Providence, USA
- 2015 IRI Medal, Industrial Research Institute (IRI), Washington D.C., USA
- 2012 Timoshenko Medal, American Society of Mechanical Engineers (ASME), USA
- 2011 Padma Shri, Indische Regierung, Indien
- 2008 A. C. Eringen Medal, Society of Engineering Science (SES), Washington University in St. Louis, St. Louis, USA
- seit 2007 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2007 European Materials Medal, Federation of European Materials Societies

- 2006 Ehrendoktor, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Schweden
- 2006 Tan Chin Tuan Centennial Professor, National University of Singapore, Singapur
- 2006 Acta Materialia Gold Medal, Acta Materialia Inc., Elsevier, Amsterdam, Niederlande
- seit 2005 Ehrenmitglied, Indian Academy of Sciences, Indien
- seit 2005 Ehrenmitglied, The World Academy of Sciences for the advancement of science in developing countries, Triest, Italien
- seit 2004 Ehrenmitglied, Indian Institute of Metals, Indien
- 2004 Albert Sauveur Achievement Award, American Society of Materials, USA
- seit 2004 Mitglied, American Academy of Arts and Sciences, USA
- 2004 Gordon Moore Stipendium, California Institute of Technology (Caltech), Los Angeles, USA
- 2004 Humboldt-Forschungspreis, Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn
- seit 2003 Mitglied, Indian National Academy of Engineering, Indien
- seit 2002 Mitglied, National Academy of Engineering (NAE), USA
- 2001 TMS Distinguished Scientist/Engineer Award, The Minerals, Metals and Materials Society (TMS), Warrendale, USA
- seit 2000 Gewähltes Mitglied, TMS, Warrendale, USA
- 1997 Distinguished Alumnus Award, Indian Institute of Technology, Madras, Indien
- seit 1996 Ehrenmitglied, Materials Research Society of India, Indien
- seit 1996 Mitglied, American Society of Mechanical Engineers (ASME), USA
- seit 1995 Mitglied, American Ceramic Society (ACerS), USA
- seit 1994 Mitglied, ASM International, USA
- 1992 Ross Coffin Purdy Award, ACerS, USA
- 1990 Merit Award, AlliedSignal Foundation, New York City, USA
- 1989 Research Award, AlliedSignal Foundation, New York City, USA
- 1989 Teaching Award, Technical Analysis Corporation, Oak Brook, USA
- 1985 - 1987 Research Award, Ford Foundation, New York City, USA
- 1985 - 1990 Presidential Young Investigator Award, National Science Foundation and The White House, USA
- 1985 Champion H. Mathewson Gold Medal, American Institute of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engineers Inc. (AIME), USA

1983	Robert Lansing Hardy Gold Medal, AIME, USA
1982	Outstanding Scientific Accomplishment Award, U.S. Department of Energy, USA
1977	Tata Stipendium, The J.N. Tata Endowment, Mumbai, Indien
1971 - 1977	National Merit Stipendium, Regierung von Indien, Indien

Forschungsschwerpunkte

Subra Suresh ist ein indisch-US-amerikanischer Ingenieur und gilt als internationaler Spitzenforscher im Bereich der mechanischen Eigenschaften von Materialien. Suresh arbeitet in den Überschneidungsgebieten der Forschung zu Biomaterialien, Nanotechnologie und Medizin.

In seiner Forschung beschäftigt sich Subra Suresh mit den mechanischen Eigenschaften von Materialien. Dabei galt sein Augenmerk immer der Überschneidung zwischen verschiedenen Forschungsbereichen, unter anderem zwischen den Material- und Ingenieurwissenschaften einerseits und der Zellbiologie sowie Medizin andererseits. So wendet sich Suresh auf dem Gebiet der Metallurgie insbesondere Ermüdungserscheinungen bei Metallen, dünnen Filmen, sowie der Nano-Biomechanik beispielsweise von Krebszellen zu. Gleichmaßen befasst er sich mit Verbindungen zwischen nanomechanischen Prozessen auf zellulärer Ebene und Erkrankungszuständen des Menschen. Ebenso widmet er sich dem Verhalten und den Bewegungen von Blutzellen bei verschiedenen Erkrankungen, wie Malaria.

Als Wissenschaftsmanager leitete Subra Suresh Forschungseinrichtungen wie die School of Engineering am Massachusetts Institute of Technology, die Carnegie Mellon University sowie die US-amerikanische National Science Foundation. In diesem Bereich setzt er sich zudem dafür ein, dass mehr Frauen Zugang zu Top-Positionen mathematisch-naturwissenschaftlicher Institutionen finden. Subra Suresh ist Autor von mehr als 300 wissenschaftlichen Publikationen sowie Inhaber zahlreicher Patente.