

Curriculum Vitae Prof. Dr. Jackie Yi-Ru Ying



Name: Jackie Yi-Ru Ying

Geboren: 30. April 1966

Forschungsschwerpunkte: Nanotechnologie, Bioengineering, Nanomaterialien, Biomaterialien, Biosysteme

Jackie Yi-Ru Ying ist eine Chemikerin und arbeitet auf dem Gebiet der Nanotechnologie. Ihre Schwerpunkte liegen auf der Synthese nanostrukturierter Materialien für Anwendungen in der Nanomedizin, antimikrobielle Stoffe, Zell- und Gewebekonstruktion, Biosensoren und Diagnostik sowie Grüne Chemie und Energie.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2018 A*STAR Senior Fellow, NanoBio Lab, Singapore
- 2003 - 2018 Executive Director am Institute of Bioengineering and Nanotechnology, Singapur
- 1992 - 2005 Professor für Chemieingenieurwesen, Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA
- 1991 PhD in Chemieingenieurwesen, Princeton University, Princeton, USA
- 1988 Master in Chemieingenieurwesen, Princeton University, Princeton, USA
- 1987 Bachelor in Chemieingenieurwesen, Cooper Union, New York City, USA

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2017 Gründerin und Vorstandsmitglied, Cellbae Pte Ltd
- seit 2016 Gründerin und Vorstandsmitglied, Astral Peptide Pte Ltd
- seit 2016 Gründerin und Vorstandsmitglied, Astral Nanotec Pte Ltd

seit 2015	Gründerin und Vorstandsmitglied, GreenT Biomed Pte Ltd
seit 2015	Governing Board of the Mechanobiology Institute, National University of Singapore
seit 2015	Scientific Advisory Committee, Centre for Research in Medical Devices (CÚRAM), National University of Ireland Galway
seit 2008	Adjunct Professor of Chemistry, National University of Singapore
seit 2008	Editor-in-Chief of Nano Today
2008 - 2010	Founder and Board of Directors , Curiox Biosystems Pte Ltd
2003 - 2004	Founder and Board of Directors, SmartCells, Inc.
2003 - 2006	Scientific Advisory Board, SmartCells, Inc.

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2023	Internationaler König-Faisal-Preis
2017	Fellow der US National Academy of Inventors
2016	Gano Dunn Award, The Cooper Union Alumni Association
2016	Fellow der Singapore National Academy of Science
2015	The Mustafa Prize „Top Scientific Achievement Award“
2015	Medal of Honor der Academy of Sciences of Iran
2015	Fellow der American Association for the Advancement of Science (AAAS)
2015	College of Fellows, American Institute for Medical and Biological Engineering
2015	Brunei Crown Prince Grand Prize in Creative, Innovative Product and Technological Advancement
2014	Fellow der Royal Society of Chemistry (UK)
2013	Fellow der Materials Research Society
2012	International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) Jubilee Medal and Lectureship
2011	Asian Innovation Silver Award, Wall Street Journal Asia
2010	Singapore National Institute of Chemistry-BASF Award in Materials Chemistry
2008	Named as one of the “One Hundred Engineers of the Modern Era” by American Institute of Chemical Engineers (Centennial Celebration, 2008)
seit 2005	Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2004 - 2009	World Economic Forum Young Global Leader

2000	American Institute of Chemical Engineers Allan P. Colburn Award
1999	Technology Review Inaugural TR100 Young Innovator Award
1997	American Chemical Society Faculty Fellowship Award in Solid-State Chemistry
1996	Camille Dreyfus Teacher-Scholar Award
1995	David and Lucile Packard Fellowship for Science and Engineering
1995	American Ceramic Society Ross C. Purdy Award for the Most Valuable Contribution to the Ceramic Technical Literature
1995	Office of Naval Research Young Investigator Award
1992	National Science Foundation Young Investigator Award

Forschungsschwerpunkte

Jackie Ying widmet sich in ihrer Forschung der Synthese nanostrukturierter Materialien für Anwendungen in der Nanomedizin, antimikrobielle Stoffe, Zell- und Gewebekonstruktion, Biosensoren und Diagnostik sowie Grüne Chemie und Energie.

Ihr Labor entwickelt diverse Neuerungen im Bereich von chemischen und physikalischen Zugängen zur Dampfsynthese, durch die Nanokomposite, nanoporöse Materialien und Nanogeräte mit einzigartigen größenabhängigen Charakteristiken geschaffen werden können. Diese neuen Systeme werden für verschiedene Anwendungen hergestellt, etwa für Biosensoren und Diagnostik, Nanomedizin und die gezielte Wirkstofffreisetzung, Zellkultursubstrate und Biomaterialien, in-vitro-Toxikologie und Wirkstoffscreenings, Medikamente und chemische Synthese, bis hin zu Batterien und Brennstoffzellen.