

# DPST HALL OF FAME

ตำแหน่งทางวิชาการ.....ศาสตราจารย์.....ชื่อ-นามสกุล.....วรวิร์ โสเวน.....

## ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2531 - พ.ศ. 2535 วิทยาศาสตร์บัณฑิต เกียรตินิยม (เคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2535 - พ.ศ. 2540 Ph.D. (Polymer Science and Engineering), University of Massachusetts, Amherst, USA

## ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2540 - พ.ศ. 2541 นักวิจัยหลังปริญญาเอก, The New Jersey Center for Biomaterials, Department of Chemistry, Rutgers University, USA  
พ.ศ. 2541 - พ.ศ. 2546 อาจารย์ ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2546 - พ.ศ. 2551 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2551 - พ.ศ. 2561 รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน ศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รางวัลเกียรติยศ

พ.ศ. 2548 นักวิจัยรุ่นเยาว์ดีเด่น สาขาเทคโนโลยี กองทุนเพื่อการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2551 ทุนช่วยเหลือการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากมูลนิธิโทเร เพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย  
พ.ศ. 2551 ทุนวิจัย ลอริอัล ประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” สาขาวัสดุศาสตร์ โดยการสนับสนุนของสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติ ว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม แห่งสหประชาชาติ และ บริษัท ลอริอัล ประเทศไทย  
พ.ศ. 2552 Wiley-CST Outstanding Publication Award from John Wiley & Sons/สมาคมเคมีแห่งประเทศไทย ในพระอุปถัมภ์ฯ  
พ.ศ. 2559 รางวัลผลงานวิจัย ระดับดีมาก กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2560 รางวัลนักวิจัยที่มีผลงานที่ได้รับรางวัลอ้างอิงสูงสุด สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ กองทุนเพื่อการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2562 รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## ผลงานด้านวิชาการ/งานวิจัย

1. Tangpasuthadol, V.; **Hoven, V. P.**; Pongchaisirikul, N. “Surface Modification of Chitosan Films, Effect of Surface Hydrophobicity on Protein Adsorption” *Carbohydr. Res.* **2003**, *338(9)*, 937-942.
2. **Hoven, V. P.**; Rattanakaran, K.; Tanaka, Y. “Determination of Chemical Components That Cause Mal-Odor From Natural Rubber” *Rubb. Chem. Technol.* **2003**, *76(5)*, 1128-1144.

3. **Hoven, V. P.**; Rattanakaran, K.; Tanaka, Y. "Reduction of Offensive Odor From Natural Rubber by Odor-Reducing Substances" *J. Appl. Polym. Sci.* **2004**, *92*(4), 2253-2260.
4. **Hoven, V. P.**; Poopattanapong, A.; Kohn, J. "Acid-containing Tyrosine-derived Polycarbonates: Wettability and Surface Reactivity" *Macromol. Sym.* **2004**, *216*, 87-97.
5. Amornchai, W.; **Hoven, V. P.**; Tangpasuthadol, V. "Surface Modification of Chitosan Films - Grafting Ethylene Glycol Oligomer and Its Effect on Protein Adsorption" *Macromol. Sym.*, **2004**, *216*, 99-108.
6. Iwata, R.; Suk-in, P.; **Hoven, V. P.**; Takahara, A.; Akiyoshi, K.; Iwasaki, Y. "Control of Nano-biointerfaces Generated from Well-defined Biomimetic Polymer Brushes for Protein and Cell Manipulations" *Biomacromolecules*, **2004**, *5*(6), 2308-2314.
7. Meechaisue, C.; Dubin, R.; Supaphol, P.; **Hoven, V. P.**; Kohn, J. "Electrospun Mat of Tyrosine-derived Polycarbonate Fibers for Potential Use as Tissue Scaffolding Material" *J. Biomater. Sci. Polym. Ed.*, **2006**, *17*(9), 1039-1056.
8. **Hoven, V. P.**; Tangpasuthadol, V.; Angkitpaiboon, Y.; Vallapa, N.; Kiatkamjornwong, S. "Surface-charged Chitosan : Preparation and Protein Adsorption" *Carbohydr. Polym.*, **2007**, *68*(1), 44-53.
9. **Hoven, V. P.**; Srinanthakul, M.; Iwasaki, Y.; Iwata, R.; Kiatkamjornwong, S. "Polymer Brushes in Nanopores Surrounded by Silicon-supported Tris(trimethylsiloxy)silyl Monolayers" *J. Colloid Interface Sci.*, **2007**, *314*, 446-459.
10. Channasanon, S.; Graisuwan, W.; Kiatkamjornwong, S. **Hoven, V. P.** "Alternating Bioactivity of Multilayer Thin Films Assembled from Charged Derivatives of Chitosan" *J. Colloid Interface Sci.*, **2007**, *316*, 331-343.
11. Anac, I.; **Hoven, V. P.**; McCarthy, T. J. "Poly(trifluoroethylene) Adsorption and Heterogeneous Photochlorination Reactions" *Langmuir*, **2008**, *24*(11), 5740-5745.
12. Ananthanawat, C.; Vilaivan, T.; **Hoven, V. P.** "Synthesis and Immobilization of Thiolated Pyrrolidinyl Peptide Nucleic Acids on Gold-coated Piezoelectric Quartz Crystals for the Detection of DNA Hybridization" *Sens. Actuators B: Chem.*, **2009**, *137*(1), 215-221
13. **Hoven, V. P.**; Chombanpaew, K.; Iwasaki, Y.; Tasakorn, P. "Improving Blood Compatibility of Natural Rubber by UV-induced Graft Polymerization of Hydrophilic Monomers" *J. Appl. Polym. Sci.*, **2009**, *112*(1), 208-217.
14. Mattanavee, W.; Suwantong, O.; Puthong, S.; Bunaprasert, T.; **Hoven, V. P.**; Supaphol, P. "Immobilization of Biomolecules on the Surface of Electrospun Polycaprolactone Fibrous Scaffolds for Tissue Engineering" *ACS Appl. Mater. Interfaces*, **2009**, *1*(5), 1076-1085.
15. Ananthanawat, C.; Vilaivan, T.; Mekboonsonglar, W.; **Hoven, V. P.** "Thiolated Pyrrolidinyl Peptide Nucleic Acids for the Detection of DNA Hybridization using Surface Plasmon Resonance" *Biosens. Bioelectron.* **2009**, *24*, 3544-3549.

16. Ananthanawat, C.; Vilaivan, T.; **Hoven, V. P.**; Su, X. D. "Comparison of DNA, Aminoethylglycyl PNA and Pyrrolidiny PNA as Probes for Detection of DNA Hybridization using Surface Plasmon Resonance Technique" *Biosens. Bioelectron.* **2010**, *25*, 1064-1069.
17. Buchatip, S.; Ananthanawat, C.; Sithigorngul, P.; Sangvanich, P.; Rengpipat, P.; **Hoven, V. P.** "Detection of the Shrimp Pathogenic Bacteria, *Vibrio harveyi*, by a Quartz Crystal Microbalance-specific Antibody Based Sensor" *Sens. Actuators B: Chem.* **2010**, *145(1)*, 259-264.
18. Vallapa, N.; Wiarachai, O.; Thongchul, N.; Pan, J.; Tangpasuthadol, V.; Kiatkamjornwong, S.; **Hoven, V. P.** "Enhancing Antibacterial Activity of Chitosan Surface by Heterogeneous Quaternization" *Carbohydr. Polym.* **2011**, *83*, 868-875.
19. Ananthanawat, C.; **Hoven, V. P.**; Vilaivan, T.; Su, X. D. "Surface Plasmon Resonance Study of PNA Interactions with Double-Stranded DNA" *Biosens. Bioelectron.* **2011**, *26*, 1918-1923.
20. Pisuchpen, T.; Chaim-ngoen, N.; Intasanta, N.; Supaphol, P.; **Hoven, V. P.** "Tuning Hydrophobicity and Water Adhesion by Electrospinning and Silanization" *Langmuir*, **2011**, *27(7)*, 3654-3661.
21. Akkahat, P.; **Hoven, V. P.** "Introducing Surface-tethered Poly(acrylic acid) Brushes as 3D Functional Thin Film for Biosensing Applications" *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* **2011**, *86*, 198-205.
22. Wiarachai, O.; Thongchul, N.; Kiatkamjornwong, S.; **Hoven, V. P.** "Surface-quaternized Chitosan Particles as an Alternative and Effective Organic Antibacterial Material" *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* **2012**, *92*, 121-129.
23. Akkahat, P.; Mekboonsonglar, W.; Kiatkamjornwong, S.; **Hoven, V. P.** "Surface-grafted Poly(acrylic acid) Brushes as a Precursor Layer for Biosensing Applications: Effect of Graft Density and Swellability on the Detection Efficiency" *Langmuir* **2012**, *28(11)*, 5302-5311.
24. Akkahat, P.; Kiatkamjornwong, S.; Yusa, S.; **Hoven, V. P.**; Iwasaki, Y. "Development of a Novel Antifouling Platform for Biosensing Probe Immobilization from Methacryloyloxyethyl Phosphorylcholine-containing Copolymer Brushes" *Langmuir* **2012**, *28(13)*, 5872-5881.
25. Graisuwan, W.; Wiarachai, O.; Ananthanawat, C.; Puthong, S.; Soogarun, S.; Kiatkamjornwong, S.; **Hoven, V. P.** "Multilayer Film Assembled from Charged Derivatives of Chitosan: Physical Characteristics and Biological Responses" *J. Colloid Interface Sci.* **2012**, *376*, 177-188.
26. Laopa, P. S.; Vilaivan, T.; **Hoven, V. P.** "Positively Charged Polymer Brush-Functionalized Filter Paper for DNA Sequence Determination Following Dot Blot Hybridization Employing a Pyrrolidiny Peptide Nucleic Acid Probe" *Analyst* **2013**, *138* (1), 269 - 277.
27. Chokdeemeeboon, C.; Ammarinthukrowh, P.; Tongkobpetch, S.; Srichomtong, C.; Deekajorndech, T.; Rianthavorn, P.; Kingwattanakul, P.; Avihingsanon, Y.; Wright, H. L.; **Hoven, V. P.**; Akkahat, P.; Mekboonsonglar, W.; Edwards, S. W.; Hirankarn, N.; Suphapeetiporn, K.; Shotelersuk, V. "*DcR3* Mutations in Patients with Juvenile -onset Systemic Lupus Erythematosus Patients Leads to Enhanced Lymphocyte Proliferation" *J. Rheumatology* **2013**, *40(8)*, 1316-1326.

28. Kusolkamabot, K.; Sae-ung, P.; Niamnont, N.; Wongravee, K.; Sukwattanasinitt, M.; **Hoven, V. P.** "Poly(*n*-isopropylacrylamide)-stabilized Gold Nanoparticles in Combination with Tricationic Branched Phenylene-ethynylene Fluorophore for Protein Identification" *Langmuir* **2013**, *29*, 12317-12327.
29. Kakuchi, R.; Wongsanoh, K.; **Hoven, V. P.**; Theato, P. "Activation of Stable Polymeric Esters by Using Organo-activated Acyl Transfer Reactions" *J. Polym. Sci. Polym. Chem.* **2014**, *52*, 1353-1358.
30. Pisuchpen, T.; Intasanta, V.; **Hoven, V. P.** "Highly Porous Organic-Inorganic Hybrid Fiber from Copolymers of Styrene and Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane-derived Methacrylate: Syntheses, Fiber Formation and Potential Modification" *Eur. Polym. J.* **2014**, *60*, 38-48.
31. Seuyep Ntoukam, D. H.; Jiworrawathanakul, S.; **Hoven, V. P.**; Luinstra, G.; Theato, P. "1,1-Disubstituted-2-Vinylcyclopropanes for the Synthesis of Amphiphilic Polymers" *Eur. Polym. J.* **2015**, *66*, 319-327.
32. Graisuwan, W.; Zhao, H.; Kiatkamjornwong, S.; Theato, P.; **Hoven, V. P.** "Formation of Thermo-sensitive and Cross-Linkable Micelles by Self-Assembly of Poly(pentafluorophenyl acrylate)-containing Block Copolymer" *J. Polym. Sci. Polym. Chem.* **2015**, *53*, 1103-1113.
33. Meebungpraw, J.; Wiarachai, O.; Vilaivan, T.; Kiatkamjornwong, S.; **Hoven, V. P.** "Quaternized Chitosan Particles as Ion Exchange Supports for Label-free DNA Detection using PNA Probe and MALDI-TOF Mass Spectrometry" *Carbohydr. Polym.*, **2015**, *131*, 80-89.
34. Sangsuwan, A.; Narupai, B.; Sae-ung, P.; Rodtamai, S.; Rodthongkum, N.; **Hoven, V. P.** "Patterned Poly(acrylic acid) Brushes Containing Gold Nanoparticles for Peptide Detection by Surface-assisted Laser Desorption/Ionization Mass Spectrometry" *Anal. Chem.* **2015**, *87*(21), 10738-10746.
35. Wiarachai, O.; Vilaivan, T.; Iwasaki, Y.; **Hoven, V. P.** "Clickable and Antifouling Platform of Poly[(propargyl methacrylate)-*ran*-(2-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine)] for Biosensing Applications" *Langmuir* **2016**, *32* (4), 1184-1194.
36. Krappitz, T.; Feibusch, P.; Aroonsirichock, C.; **Hoven, V. P.**; Theato, P. "Synthesis of Poly(glycidyl 2-ylidene-acetate) and Functionalization by Nucleophilic Ring-Opening Reactions" *Macromolecules* **2017**, *50*(4), 1415-1421.
37. Noree, S.; Tangpasuthadol, V.; Kiatkamjornwong, S.; **Hoven, V. P.** "Cascade Post-polymerization Modification of Single Pentafluorophenyl Ester-bearing Homopolymer as a Facile Route to Redox-responsive Nanogels" *J. Colloid Interface Sci.* **2017**, *501*, 94-102.
38. Sae-ung, P.; Kolewe, K. W.; Bai, Y.; Rice, E. W.; Schiffman, J. D.; Emrick, T.; **Hoven, V. P.** "Antifouling Stripes Prepared from Clickable Zwitterionic Copolymers" *Langmuir* **2017**, *33*(28), 7028-7035.
39. Pisuchpen, T.; Kaew-on, N.; Kitikulvarakorn, K.; Kusonsong, S.; Sritana-anant, Y.; Supaphol, P.; **Hoven, V. P.** "Electrospinning and Solid State Polymerization: A New and Versatile Route to Conducting PEDOT-containing Composite Films" *Eur. Polym. J.* **2017**, *96*, 452-462.

40. Han, C. C.; Fellows, C. M.; Hess, M.; Hiorns, R. C.; **Hoven, V. P.**; Russell, G. T.; dos Santos, C. G.; Šturcová, A.; Theato, P. "The Contribution of IUPAC to Polymer Science Education" *J. Chem. Edu.* **2017**, *94*, 1618-1628.
41. Graisuwan, W.; Puthong, S.; Zhao, H.; Kiatkamjornwong, S.; Theato, P.; **Hoven, V. P.** "Thermoresponsive and Active Functional Fiber Mats for Cultured Cell Recovery" *Biomacromolecules* **2017**, *18(11)*, 3714-3725.
42. Khunsuk, P.; Chawalitpong, S.; Sawutdeechaikul, P.; Palaga, T.; **Hoven, V. P.** "Gold Nanorods Stabilized by Biocompatible and Multifunctional Zwitterionic Copolymer for Synergistic Cancer Therapy" *Mol. Pharmaceutics* **2018**, *15(1)*, 164-174.
43. He, L.; Viphaool, S.; Zhao, H.; **Hoven, V.**; Theato, P. "Photocaged PNIPAM: A Light Tunable Thermal Responsive Polymer" *Macromol. Chem. Phys.* **2018**, 1800104.
44. Thanyasrisung, P.; Vittayaprasit, A.; Matangkasombut, O.; Sugai, M.; Na Nongkai, P.; Saipia, S.; **Hoven, V. P.** "Separation and Detection of Mutans Streptococci by Magnetic Nanoparticles Stabilized with a Cell Wall Binding Domain-Conjugated Polymer" *Anal. Methods* **2018**, *10*, 3332-3339.
45. Boonjamnian, S.; Trakulsujaritchok, T.; Srisook, K.; **Hoven, V. P.**; Na Nongkhai, P. "Biocompatible Zwitterionic Copolymer-stabilized Magnetite Nanoparticles: A Simple One-pot Synthesis, Antifouling Properties and Biomagnetic Separation" *RSC Advances*, **2018**, *8(65)*, 37077-37084.
46. Damsongsang, P.; Chaikiawkaew, D.; Phoolcharoen, W. Rattanapisit, K.; Kaewpungsup, P.; Pavasant, P.; **Hoven, V. P.** "Surface-immobilized Plant-derived Osteopontin as an Effective Platform to Promote Osteoblast Adhesion and Differentiation" *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* **2019**, *173*, 816-824.
47. Leekrajang, M.; Sae-ung, P.; Vilaivan, T.; **Hoven, V. P.** "Filter Paper grafted with Epoxidized-based Copolymer Brushes for Activation-free Peptide Nucleic Acid Conjugation and Its Application for Colorimetric DNA Detection" *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* **2019**, *173*, 851-859.
48. Pinyorosphatum, C.; Chaiyo, S.; Sae-ung, P.; **Hoven, V. P.**; Damsongsang, P.; Siangproh, W.; Chailapakul, O. "Disposable and Simple Paper-based Electrochemical Sensor using Thiol-terminated Poly(2-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine) for Label-free Detection of C-reactive Protein" *Microchim. Acta* **2019**, *186(7)*, 472.
49. Sae-ung, P.; Wijitamornloet, A.; Iwasaki, Y.; Thanyasrisung, P.; Hoven, V. P. "Clickable Zwitterionic Copolymer as a Universal Biofilm-resistant Coating" *Macromol. Mater. Eng.* **2019**, 1900286.
50. Pinyakit, Y.; Palaga, T.; Kiatkamjornwong, S.; **Hoven, V. P.** "Sequential Post-polymerization Modification of A Pentafluorophenyl ester-containing Homopolymer: A Convenient Route to Effective pH-Responsive Nanocarriers for Anticancer Drugs" *J. Mater. Chem. B* **2020**, *8*, 454-464.
51. Klinthoophthamrong, N.; Chaikiawkaew, D.; Phoolcharoen, W.; Rattanapisit, K.; Kaewpungsup, P.; Pavasant, P.; **Hoven, V. P.** "Bacterial Cellulose Membrane Conjugated with Plant-derived Osteopontin: Preparation and Its Potential for Bone Tissue Regeneration" *Int. J. Bio. Macromol.* **2020**, *149*, 51-59.

52. Iwasaki, Y.; Bunuasunthon, S.; **Hoven, V. P.** “Protein Patterning with Antifouling Polymer Gel Platforms Generated Using Visible Light Irradiation” *Chem. Comm.* **2020**, *56*, 5472-5475.
53. Sadsri, V.; Trakulsujaritchok, T.; Tangwattanachuleeporn, M.; **Hoven, V. P.**; Na Nongkhai, P. “A Simple Colorimetric Assay for *Vibrio parahaemolyticus* Detection using Aptamer-functionalized Nanoparticles” *ACS Omega* **2020**, *5*, 21437–21442.
54. Siripongpreda, T.; Somchob, B.; Rodthongkum, N.; **Hoven, V. P.** “Bacterial Cellulose-based Reswellable Hydrogel: Facile Preparation and Its Potential Application as Colorimetric Sensor of Sweat pH and Glucose” *Carbohydr. Polym.* **2021**, *256*, 117506.
55. Sharker, K. K.; Yusuke, S.; Ozoe, S.; Damsongsang, P.; **Hoven, V. P.**; Yusa, S. “Upper Critical Solution Temperature (UCST) Behavior of pH-Responsive Amphoteric Statistical Copolymers in Aqueous Solutions” *ACS Omega* **2021**, *6*, 9153-9163.
56. Damsongsang, P.; **Hoven, V. P.**; Yusa, S. “Core-functionalizable Nanoaggregates: Preparation via Polymerization-induced Self-assembly and Their Applications” *New J. Chem.* **2021**, *45*, 12776-12791.

#### ผลงานด้านบริหาร

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| พ.ศ. 2542 - พ.ศ. 2551 | เลขานุการและกรรมการ สมาคมโพลีเมอร์ (ประเทศไทย)  |
| พ.ศ. 2545 - พ.ศ. 2546 | Secretariat, Pacific Polymer Federation, The 8 <sup>th</sup> Pacific Polymer Conference   |
| พ.ศ. 2551 - พ.ศ. 2552 | กรรมการ สมาคมเคมีแห่งประเทศไทย ในพระอุปถัมภ์ฯ   |
| พ.ศ. 2553 - พ.ศ. 2554 | เลขานุการและกรรมการ สมาคมเคมีแห่งประเทศไทย ในพระอุปถัมภ์ฯ   |
| พ.ศ. 2554 - พ.ศ. 2558 | Secretary General, World Polymer Congress,<br>The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)   |
| พ.ศ. 2554 - พ.ศ. 2558 | รองผู้อำนวยการ ศูนย์ส่งเสริมความร่วมมือนานาชาติ คณะวิทยาศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   |
| พ.ศ. 2555 – ปัจจุบัน  | National Representative, Polymer Division Committee, IUPAC  |
| พ.ศ. 2557 - พ.ศ. 2559 | Secretary General, The Pure and Applied Chemistry International Conference<br>2016 (PACCON 2016) organized by Department of Chemistry, Faculty of Science,<br>Chulalongkorn University and The Chemical Society of Thailand |
| พ.ศ. 2558 - พ.ศ. 2561 | ผู้ประสานงานฝ่ายกิจการนานาชาติ ฝ่ายวิชาการ กองทุนสนับสนุนการวิจัย   |
| พ.ศ. 2559 - พ.ศ. 2563 | รองหัวหน้าภาคฝ่ายวิจัย ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   |
| พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2563 | Member of The Editorial Advisory Board of Langmuir, The American Chemical<br>Society (ACS)  |
| พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 | หัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย   |

#### ผลงานด้านการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม

-

#### คติในการทำงาน

“Stay positive, work hard, make it happen”