

CURRICULUM VITAE

Dra. Carmen del Pilar Suárez Rodríguez

Profesor Investigador,

Coordinación Académica Región Huasteca Sur, UASLP

Escuela Normal de Estudios Superiores del Magisterio Potosino Plantel 5



Licenciado en Electrónica Física, Facultad de Ciencias, UASLP. Maestría en Metalurgia e Ingeniería de materiales Facultad de Ingeniería, UASLP. Doctor en Física Educativa, CICATA, IPN. 5 diplomados y más de 2000 horas de capacitación en cursos en México y otros países.

25 años como docente en diferentes niveles educativos, desde nivel medio superior al Posgrado. Diseño e implementación actividades de divulgación para la promoción de la cultura científica en la población y el fomento de vocaciones científicas en niños y jóvenes. Ha impartido cursos en países como España, Ecuador e Irán. En el área de divulgación de la ciencia ha participado activamente en la organización de eventos como ferias de ciencia, concursos, conferencias, talleres. Asesor de estudiantes en concursos internacionales como el 4th Persian Young Physicist Tournament, Millennium Project de la UNESCO, Concurso Nacional de experimentos diversos con aparatos de exhibición de Física, Expociencias Nacional, etc. Distinciones: Mujer Potosina del año 2016 en el ámbito académico (Gobierno del Estado). Profesor Destacado del municipio de Tamazunchale (2015), Premio Estatal Docente, Colegio de bachilleres (2000), Reconocimiento al Mérito Universitario “José Ortega Romero”, Universidad del Valle de México (2009). Estrategia educativa Modelo para la educación de las Américas otorgado por la OEA (2016) en San Juan de Puerto Rico. Highlights Colección 2015” por la Revista Europea de Física, con el artículo “*Measurement of magnetic field of small magnets with a smartphone: a very economical laboratory practice for introductory physics courses*”.

- Más de 30 publicaciones en revistas arbitradas, indizadas, capítulos de libros, 1 libro y 3 manuales de prácticas de laboratorio.
- Participación en 3 proyectos de investigación financiados, ninguno como IP.
- Impartido 27 cursos a profesores y estudiantes en México y en el extranjero.
- Líneas de investigación: “Formación docente en la clase de ciencias”, “Didáctica de innovación educativa” “Procesos cognitivos y didácticos” “Transformación conceptual”, “divulgación de la ciencia” y “estudio de biomoléculas”.
- Estancias de investigación:
 - Facultad de Ingeniería Informática, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Albacete, 1 al 15 de marzo del 2014, cuerpo académico de Física Aplicada. Facultad de Medicina, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Albacete, 1 al 15 de marzo del 2015. Cuerpo académico de Biofísica.
 - INSTA, Ecuador, agosto 2016.
 - Ariaian Young Innovative Minds Institute, Teheran, Iran, enero y junio 2011
- Gestión de convenios de colaboración: CECYTE Chapulhuacanito, 2013, Universidad de Castilla – La Mancha, España, 2015, Instituto Tecnológico de Tamazunchale, 2015, CIIDET (2015), en proceso INSTA.
- Profesor perfil PROMEP
- Coordinador de Carrera de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Coordinación Académica Región Huasteca Sur (agosto 2012 – enero 2016).
- Coordinador local de: la Olimpiada de Física, olimpiada de Biología, Olimpiada de Química, Concurso Regional de Física y Matemáticas, expociencias, Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Organizador de Feria de Tamazunchale, Miembro Fundador de la Sociedad Potosina de Física. Conductora y responsable de la sección Ciencia y Mitos del Programa de televisión local Viernes al fin, Canal 9, SLP Vocal electo, representante de licenciatura de la Asociación Americana de profesores de Física, Sección México (AAPT-Mx), Organizador de eventos: Congreso Internacional ENESMAPO 2016, Encuentro de la Asociación Latinoamericana de enseñanza de las Ciencias, LASERA 2015, Encuentro de la Asociación Mexicana para la Enseñanza de las Matemáticas, entre otros.
- Miembro fundador y presidente del Grupo de Divulgación Ciencia en Contexto y de Miembro fundador de la Red de Divulgación para la ciencia, Tecnología e Innovación (REDICITII) del Consejo potosino de Ciencia y Tecnología. Presidente del Comité de Ciencias, del Consejo municipal de participación Social, Municipio de Tamazunchale, San Luis Potosí periodo (2012-2015 y 2015-2018). Comité del Consejo estatal de prevención de accidentes de la Secretaría de Salud. Gobierno del Estado de San Luis potosí (2007-2010). Mimbros del Consejo Municipal de seguridad Pública de Tamazunchale (2016) Miembro del Consejo Ciudadano del Municipio de Tamazunchale
- Más de 30 publicaciones en revistas arbitradas, indizadas, capítulos de libros, 1 libro y 3 manuales de prácticas de laboratorio.
- Arbitro de la Revista European Journal of Physics, Conferencia SIECI, Orlando Florida. , EEUU, Revista Panamericana de Pedagogía, saberes y quehaceres del pedagogo, Revista: TLATEMOANI, Revista Latin American Journal on Physics Education, Primer seminario Internacional de Estudiantes de Turismo “Turismo y Sociedad”, Expociencias SLP Jurado Independiente 24th. International Young Physicist Torunament, Teheran, Iran, 22 al 31 de Julio, 2011.

DAVID ELLIOTT MELTZER

Professional Preparation

Columbia University	New York, NY	Physics	B.A., 1974
S.U.N.Y. at Stony Brook	Stony Brook, NY	Physics	M.A., 1980
S.U.N.Y. at Stony Brook	Stony Brook, NY	Physics	Ph.D., 1985
Oak Ridge National Laboratory	Oak Ridge, TN	Condensed Matter Theory	1985-1987
University of Tennessee, Knoxville	Knoxville, TN	Condensed Matter Theory	1985-1987
University of Florida, Gainesville (Quantum Theory Project)	Gainesville, FL	Condensed Matter Theory	1987-1991

Appointments

Associate Professor	Arizona State University	2008-present
Senior Research Scientist	Physics Teacher Education Coalition	2007-2008
Science Teacher (8 th grade)	Seattle Country Day School	2007-2008
Research Scientist	University of Washington	2005-2008
Assistant Professor of Physics	Iowa State University	1998-2005
Assistant Professor of Physics	Southeastern Louisiana University	1994-1998
Visiting Assistant Professor of Physics	Southeastern Louisiana University	1991-1994
Adjunct Instructor in Physics	University of Florida, Gainesville	1991
Adjunct Instructor in Physical Science:		
	Santa Fe Community College, Gainesville, Florida	1990
	Lake City Community College, Lake City, Florida	1990
Instructor, State Civil Service Courses in Elementary Mathematics		
	Downstate Medical Center, Brooklyn, New York	1974-1975
Teaching Assistant	Borough of Manhattan Community College, New York	1974

Publications [#5-10 available at <http://www.physicseducation.net/articles/index.php>]

1. Kevin S. Bedell and David E. Meltzer, *Spin waves and spin diffusion in Fermi liquids: Bounds on effective diffusion coefficients*, Physical Review B **33**, 4543-4556 (1986).
2. D. E. Meltzer, J. R. Sabin, and S. B. Trickey, *Calculation of mean excitation energy and stopping cross section in the Orbital Local Plasma Approximation*, Physical Review A **41**, 220-232 (1990).
3. George A. Cowan, David Pines, and David Meltzer, editors, *Complexity: Metaphors, Models, and Reality: Proceedings Volume XIX, Santa Fe Institute Studies in the Sciences of Complexity*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994.
4. Zachary Fisk, Lev Gor'kov, David Meltzer, and Robert Schrieffer, editors, *Proceedings of Physical Phenomena at High Magnetic Fields – II*. World Scientific, Singapore, 1996.
5. David E. Meltzer and Kandiah Manivannan, *Transforming the lecture-hall environment: The fully interactive physics lecture*, American Journal of Physics **70**, 639-654 (2002).
6. David E. Meltzer, *The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: a possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores*, American Journal of Physics **70**, 1259-1268 (2002).
7. David E. Meltzer, *Investigation of students' reasoning regarding heat, work, and the first law of thermodynamics in an introductory calculus-based general physics course*, American Journal of Physics **72**, 1432-1446 (2004)
8. Paula R.L. Heron and David E. Meltzer, *Guest Editorial—The future of physics education research: Intellectual challenges and practical concerns*, American Journal of Physics **73**, 390-394 (2005).

9. David E. Meltzer and Ronald K. Thornton, *Resource Letter ALIP-1: Active-Learning Instruction in Physics*, American Journal of Physics **80**, 478-496 (2012).
10. David E. Meltzer and Valerie K. Otero, *A brief history of physics education in the United States*, American Journal of Physics, **83**, 447-458 (2015).

Synergistic Activities

1. Principal Investigator, National Science Foundation projects: DUE-#9354595, *“Introductory physics: A pilot project for an elementary course based on guided inquiry, with the theme of ‘energy,’”* CCD program, \$37,233 12 months, 1994; DUE-#9650754, *“Microcomputer-based curricular enhancements for elementary physics,”* ILI-IP program, \$10,396, 24 months, 1996 [Co-PI: K. Manivannan]; DUE-#9653079, *“Elementary physics course based on guided inquiry,”* CCD program, \$80,153, 24 months, 1997 [Co-PI: K. Manivannan]; DUE-#9981140, *“Development of Active-Learning Curricular Materials in Thermodynamics,”* CCLI-EMD program, \$149,479, 35 months, June 2000 [Co-PI: T.J. Greenbowe]; REC-#0206683, *“Investigation of Diverse Representational Modes in the Learning of Physics and Chemistry,”* Research on Learning and Education Program, \$99,949, 18 months, July 2002 [Co-PI: T.J. Greenbowe]; DUE-#0243258, *“Formative Assessment Materials for Large-Enrollment Physics Lecture Classes,”* ASA program, \$104,914, 24 months, July 2003; DUE-#0311450, *“Active-Learning Curricular Materials for Fully Interactive Physics Lectures,”* CCLI-A&I program, \$59,926, 24 months, September 2003; PHY-#0406724, *“Collaborative Research: Research on the learning and teaching of thermal physics,”* EIR program, \$267,615, 36 months, July 2004 (redistributed as 0406724 and 0604703); DUE-#1256333, *“WIDER: EAGER: Recognizing, Assessing, and Enhancing Evidence-Based Instructional Practices in STEM at Arizona State University, Polytechnic,”* \$298,352, 36 months, August 2012; *Identifying and Addressing Mathematical Difficulties in Introductory Physics Courses*, [Co-PIs: Y. Kang and X. Peng], Improving Undergraduate STEM Education (IUSE) program, DUE-#1504986, \$250,000, 24 months, August 2015.
2. Principal Investigator, Mary Lou Fulton Teachers College grant, *Investigation into Learning and Teaching of Physical-Science Topics in Grades 5-8*, \$17,101, October, 2010; 12 months.
3. Volunteer science teacher, Polytechnic Middle School (Grades 5-8), Mesa, AZ, 2009-2013.
4. Member: Committee on Research in Physics Education of the American Association of Physics Teachers (AAPT), (2000-2003); Executive Committee, American Physical Society (APS) Forum on Education (2005-2008); APS/AAPT National Task Force for the Professional Preparation of Teachers of Physics (2008-2012); AAPT Committee on Graduate Education (2011-2014).
5. Editor (with P. Shaffer), *Teacher Education in Physics: Research, Curriculum, and Practice* (American Physical Society, College Park, MD, 2011). www.ptec.org/features/NewsDetail.cfm?ID=139

Eduardo Montero Carpio

Correo electrónico: emontero@espol.edu.ec

Estudios Superiores:

- Escuela Superior Politécnica del Litoral, Título: Ing. en Electricidad, especialización Electrónica
- Escuela Superior Politécnica del Litoral, Título: M.Sc. en Física Médica

Seminarios, Talleres y Cursos Dictados

- Introducción a la Física
- Física A (mecánica clásica)
- Física B (fluidos, ondas y termodinámica)
- Física C (electricidad y magnetismo)
- Física D (óptica general)
- Tópicos de Electromagnetismo
- Tópicos Especiales de Física
- La implementación del "Peer Project Learning" (PPL) en la ESPOL-Ecuador
- El uso de la herramienta Perusall en la clase invertida de Física
- El uso de la herramienta SIDWEB en el salón de clases
- Métodos Innovadores en la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales y Matemáticas

Méritos Académicos y Distinciones

- Mejor Profesor del Instituto de Ciencias Físicas (5 ocasiones)

Cargos Desempeñados:

- Subdirector del Instituto de Ciencias Físicas de la Espol
- Coordinador académico de la oficina de Admisiones de la ESPOL.
- Organizador de la I Conferencia Internacional sobre Enseñanza de la Física.
- Organizador de la XI Conferencia Interamericana de Educación en Física

Cargos Actuales:

- Profesor Principal del Departamento de Ciencia Físicas de la Espol.
- Miembro del grupo de implementación de nueva metodología para la enseñanza de las ciencias en la ESPOL (Peer Project Learning).
- Miembro del Consejo Permanente de las Conferencias Interamericanas de Educación en Física.
- Miembro del Comité Científico Internacional de la Asociación Latinoamericana de Investigación en Educación en Ciencias.

International Training:

- Foro sobre la Matemática Educativa y la Física Educativa como Disciplinas Científicas: Aporte y Desafíos, México
- II Seminario de la Asociación Latinoamericana de Investigación en Educación en Ciencias, Costa Rica
- XII Conferencia Interamericana de Educación en Física, México
- Escuela de Verano de Doctorados, Chile
- Primer Congreso Internacional de Innovación Educativa, México
- Gropue International de Recherche sur l'Enseignement de la Physique (GIREP), Italia
- Research Based Curriculum Redesign at Masters Level in Educational Field, Ecuador
- Conferencia de la Asociación Latinoamericana de Investigación en Educación en Ciencias, Brasil
- XI Conferencia Interamericana de Educación en Física, Ecuador
- International Conference on Physics Education, México
- International Conference on Physics Education, Francia
- III Taller Regional del Cono Sur sobre Aprendizaje Activo de la Física: Electricidad y Magnetismo, Argentina
- V Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias y X taller Internacional sobre Enseñanza de la Física, Cuba
- X Conferencia Interamericana de Educación en Física, Colombia
- IV Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias y IX taller Internacional sobre Enseñanza de la Física, Cuba
- International Conference on Physics Education, Marruecos
- IV Taller Iberoamericano de Enseñanza de Física Universitaria, Cuba
- Training in medical imaging, radiation therapy and nuclear medicine and related radiation protection, Belgium
- IX Conferencia Interamericana de Educación en Física, Costa Rica
- Montaje de prácticas de Laboratorio de Mecánica fundamental I y II, España

Florencio Pinela Contreras

Correo electrónico: fpinela@espol.edu.ec

Estudios Superiores:

- Escuela Superior Politécnica del Litoral, Título: Ing. Mecánico
- Posgrado: Departamento de Física y Ciencias Espaciales, Instituto Tecnológico de Florida.
- Tecnológico de Monterrey: Diseño Instruccional Para el Desarrollo de Cursos de Educación a Distancia.
- Cursos Sobre Protección Radiológica y Seguridad Nuclear en: Estados Unidos de América, Austria, España, Brasil, Chile, Venezuela.
- Diseñador del modelo educativo basado en STEM, Peer Project Learning, desarrollado en la Universidad de Harvard.

Seminarios, Talleres y Cursos Dictados

- Diseño Instruccional en Física Conceptual
- Física Interactiva
- Física Conceptual y Preconceptos en física.
- Diseño Instruccional para la Enseñanza de la Física.
- Diseño de Preguntas de Conceptos en Física General.
- Trazadores radiactivos y sus usos en la industria e investigación.
- Seguridad radiológica en instalaciones que utilizan fuentes radiactivas abiertas y cerradas de media y baja actividad
- Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.
- Control de calidad de equipos médicos de rayos X
- Física Conceptual: ESPOL
- Introductory General Physics Course at ESPOL
- Física A (basic mechanics) at ESPOL
- Física B (fluid and thermodynamics) at ESPOL
- Física C (electricity and magnetism) at ESPOL
- Física D (general optics) at ESPOL
- Tópicos de Física Cuántica: ESPOL.
- Actividades en la Instrucción en pares PPL.
- Student perform through homework.
- Flipping the Classroom.
- Motivating students to do homework.
- ¿Por qué diseñar un mejor salón de clases?

Méritos Académicos y Distinciones

- Mejor Profesor del Instituto de Ciencias Físicas (10 ocasiones)
- Mejor Profesor de la ESPOL.
- Diploma al Mérito Politécnico.

Cargos Desempeñados:

- Director y Subdirector del Instituto de Ciencias Físicas de la ESPOL

- Director de La Zona II de La Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica.
- Experto Nuclear en Seguridad Radiológica del Organismo Internacional de Energía Atómica.
- Director de la oficina de Admisiones de la ESPOL.

Cargos Actuales:

- Profesor Principal del Departamento de Ciencia Físicas de la ESPOL
- Líder del grupo de implementación de nueva metodología para la enseñanza de las ciencias en la ESPOL (Peer Project Learning).

International Training:

- Structure of long distance courses implemented with technology: Instituto Tecnológico de Monterrey
- Design of long distance courses: Instituto Tecnológico de Monterrey
- Implantacion and Evaluation of a long distance course: Instituto Tecnológico de Monterrey
- Problem Based Learning (PBL) at University of Delaware (USA)
- Application of TIC's on Physics Labs at University of Texas (USA)
- The Strategic Use of Information and Communication Technologies for Latin American and Caribbean Leaders at Harvard University.
- Planning, Organization Implementation of Radiation Protection at the National Level at Argonne National Laboratory (USA).
- New Techniques in Radiotherapy at the University of Chicago (USA).
- Reglamentary aspects and documentation in nuclear reactors at Comision Chilena de Energia Nuclear (Chile)
- Radiological safety at ocupacional level at Comisión nacional de energía nuclear (Brasil)
- Visiting Research Scholar, School of Engineering and Applied Science at Harvard University (USA)

GENARO ZAVALA

Genaro Zavala Enríquez es Profesor Investigador Titular y Director de Innovación Educativa de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tecnológico de Monterrey. El Dr. Zavala es Investigador Nacional Nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores de México, dirige el Grupo de Investigación e Innovación en la Educación de la Física y trabaja con las siguientes líneas de investigación: entendimiento conceptual de estudiantes sobre temas de física, transferencia de entendimiento entre las diferentes áreas del conocimiento, uso de tecnologías en el aprendizaje, impacto del uso de ambientes de aprendizaje innovadores y desarrollo de herramientas de evaluación.

Tiene 76 artículos publicados en revistas y conferencias arbitradas, más de 450 citas de acuerdo al ISI Web of Science, 6 libros, 13 capítulos de libros, 139 ponencias nacionales e internacionales en países como Corea, Dinamarca, Hungría, Cuba, Estados Unidos, Chile, Ecuador y Argentina y 29 talleres internacionales en México, Chile, Argentina e Italia.

Genaro Zavala fue nombrado miembro del consejo editorial de la revista *Physical Review Physics Education Research* de la American Physical Society (2015-2018), vicepresidente de la Latin American Physics Education Network (LAPEN, 2013-2015) y actualmente es coordinador del Topical Group: Evaluation of Learning and Instruction del Grupo Internacional de Investigación y Enseñanza de la Física (GIREP).

El Dr. Zavala es miembro de la Asociación Americana de Profesores de Física (AAPT) donde actualmente es miembro del Comité en Investigación en Educación de la Física (RiPE) y miembro electo del Physics Education Research Leadership Organizing Council (PERLOC).

CV Giorgio Häusermann - El Jardín de la ciencia – Ascona (Suiza)

ghausermann@bluewin.ch <http://scatoladieinstein.com>

Licenciado en Física en 1975 en la Universidad Estatal de Milan (Italia). Hasta agosto de 2014 profesor de enseñanza de las ciencias en el Departamento de Educación y Aprendizaje SUPSI en Locarno (Suiza). Enseñó matemáticas, ciencia, física y didáctica de la física en las escuelas de la Suiza italiana. En 2000-2010 fue el responsable de la formación de profesores en l'ASP Locarno. Durante 20 años presenta con diferentes actividades el tema de el aprendizaje de la física a través de los juguetes en los distintos niveles de grado, en la televisión y en festivales científicos. En noviembre de 2010 inauguró el "Jardín de la Ciencia" en las escuelas primarias en Ascona. Desde el año 2008 forma parte de la junta directiva de la AIF Asociación para la Enseñanza de la Física. A partir de 2014 es invitado como experto para el examen de bachillerato suizo.

Títulos obtenidos:

1975: Licenciatura en física en la Universidad Estatal de Milán

Tema de la tesis: "Estudio de sistemas biológicos oscilante: el pacemaker del corazón"

Experiencia docente:

1975 - 1980: matemáticas y ciencias naturales en el Curso Preparatoria Magistral de Lugano

1980 - 2002: física en la escuela secundaria superior en Bellinzona

1996 - 2002: curso de enseñanza de la física y de laboratorio de didáctica

2001 - 2003: módulo "ejercicios y problemas de la física" en la SSIS Udine (Italia)

2010 - 2014: ciencias experimentales a DFA - SUPSI Locarno

Cualificaciones y formación en el campo de estudio:

1980: certificado de enseñanza en la Escuela Secundaria Superior para la física

1981: certificado de enseñanza en la Escuela Secundaria

1991: certificado de enseñanza de informática en las escuelas secundarias.

1999: diploma para la formación inicial de formadores de docentes de la RFP Suiza francesa y Ticino

Investigación

1992-1994: historia y enseñanza de el electromagnetismo en colaboración con la Universidad de Pavia (Italia)

1996-: enseñanza de la ciencia a través de los juguetes y simples experiencias, ASP, DFA SUPSI, Jardín de la ciencia Suiza

Actividades Educativas

1993 - 2000: leader del equipo de Suiza a la Olimpiada Internacional de Física

1995 - 1999: miembro del grupo italiano para los Juegos Olímpicos de la física

1999: miembro del grupo organizador de la XXX Olimpiada en Padua

2008 - miembro del Consejo dell'AIF, Asociación para la enseñanza de la física

2010 -: gerente de El Jardín de la ciencia en Ascona

Publicaciones recientes

La física en la escuela – AIF Asociación para la enseñanza de la física

2014: Los juguetes de Daniel, La física nella scuola, XLVII, 2, 2014

2014: El carrete de elástico, La física nella scuola, XLVII, 4, 2014

2015: Biglie, marbres, marbles, Marmor, canicas... , La física nella scuola, XLVIII, 1, 2015

2015: G-ball , La física nella scuola XLVIII, 3, 2015

En Scuola Ticinese

2012 # 308: El jardín de la ciencia y sus primeros frutos

Otras publicaciones

2010: LINX Magazine # 5 2010, La enseñanza de la física con los juegos

2011: Alambique # 67 La Enseñanza de la Física a través de los juguetes Ed Grao de Barcelona

2011: La Caixa de Einstein: de un objeto a muchos proyectos en el aula Las buenas prácticas en matemáticas por Silvia Sbaragli PP.265-273 Pitágoras Editrice Bolonia

2014: El aprendizaje de las ciencias en el Jardín de la ciencia con P. Renzetti y S. Sbaragli El éxito en la formación y el aprendizaje permanente de P. Ellerani PP147-158, FrancoAngeli Bolonia

2014: Bulletin ABPPC "Giocaenergia: « joue avec l'énergie »

CV Giorgio Häusermann - Il giardino della scienza – Ascona (Switzerland)

ghausermann@bluewin.ch <http://scatoladieinstein.com>

Graduated in Physic in 1975. He taught mathematics, science, physics, physics and experimental sciences education in different Ticino schools and in the Locarno (Switzerland) teachers training institutes. He was for 8 years management collaborator for the Bellinzona (Switzerland) high school. He was for 10 years the responsible for teachers training at the IAA and ASP of Locarno. Since 20 years he presents the physics learning with different activities and scientific toys in schools, TV programs and scientific festivals. In November 2010 he opened the “Giardino della scienza” in the elementary schools of Ascona. Since 2008 he is a board member of the AIF (Associazione Insegnanti Fisica). Since 2014 he is invited as an expert in the Swiss baccalaureate board.

Education: 1987, Ph.D. in Theoretical Physics (Solid State), Racach Institute of Physics, HUU; 1988-89, Post-Doctorate at the Center for Research in Mathematics and Science Education, State University of San Diego, San Diego, CA

Academic Employment:

2014-present Professor Emeritus, HUU

2003-2014 Director of The Amos de-Shalit Science Teaching Center, HUU

2006-2014 Full Professor

1999-2014 Chairperson of the Science Teaching Department, HUU

1997-1998 Visiting Scholar, University of California, Berkeley, CA

1981-1987 Ph. D. Studies, Theoretical Physics, Racach Institute of Physics, HUU

1976-1996 Lecturer, Pre-Academic Studies and Faculty of Natural Sciences, HUU

Areas of expertise

Physics/science education, structure of physics knowledge in physics curriculum, history and philosophy of science in physics education, structure of students' knowledge of physics/students' misconceptions.

Teaching experience: Teaching courses in physics and physics education at undergraduate and graduate levels at the Hebrew University of Jerusalem.

Academic supervision M.Sc. students -18; Ph.D. students -13; Post-Doc. - 3

Selected publications

Galili, I. & Bar, V. (1992). Motion implies force. Where to expect vestiges of the misconception? *International Journal of Science Education*, 14 (1), 63-81

Galili, I. (1995). Mechanics background for students' misconceptions in electromagnetism. *International Journal of Science Education*, 17(3), 371-387

Galili, I. (1996). Students' conceptual change in geometrical optics. *International Journal of Science Education*, 18 (7), 847-868

Galili, I. & Lavrik, V. (1998). Flux concept in learning about light. a critique of the present situation. *Science Education*, 82 (5), 591-614

Galili, I. & Hazan, A. (2000). The influence of a historically oriented course on students' content knowledge in optics evaluated by means of facets - schemes analysis. *American Journal of Physics*, 68 (7), S3-15

Galili, I. (2001). Weight versus gravitational force: historical and educational perspectives. *International Journal of Science Education*, 23 (10), 1073-1093

Galili, I. & Tseitlin, M. (2003). Newton's first law: text, translations, interpretations, and physics education. *Science and Education*, 12 (1), 45-73

Tseitlin, M. & Galili I. (2005). Teaching physics in looking for its self: from a physics-discipline to a physics-culture, *Science & Education*, 14 (3-5), 235-261

Galili, I. & Goihbarg, E. I. (2005). Energy transfer in electrical circuit – a qualitative account. *American Journal of Physics*, 73 (2), 141-144

Galili, I. (2009). Thought Experiment – establishing conceptual meaning, *Science & Education*, 18 (1), 1-23

Galili, I. (2012). Promotion of Content Cultural Knowledge through the use of the History and Philosophy of Science, *Science & Education*, 21(9), 1283-1316.

Galili, I. (2013). On the Power of Fine Arts Pictorial Imagery in Science Education in Science Education. *Science & Education*, 22(8), 1911-1938.

Galili, I. (2014). Teaching Optics: A Historico-Philosophical Perspective. In M. R. Matthews (Ed.). *International Handbook of Research in History and Philosophy for Science and Mathematics Education*, pp. 97-128, Springer.

- Stein, H. & Galili, I. (2015). The Impact of Operational Definition of Weight Concept on Students Understanding of Physical Situations. *International Journal of Research in Science and Mathematical Education*, 13(6), 1487-1515.
- Galili, I. (2015). From Comparison between Scientists to Gaining Cultural Scientific Knowledge: Leonardo and Galileo. *Science & Education*, 25(1), 115-145.
- Galili, I., Bar, V & Brosh, Y. (2017). Teaching Weight-Gravity and Gravitation in Middle School—Testing a New Instructional Approach. *Science & Education*, DOI: 10.1007/s11191-016-9865-z

Josip Slisko

Un resumen curricular

Josip Slisko es, desde el año 1991, el profesor – investigador en la Facultad de Ciencias Físicod Matemáticas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. La licenciatura en física ha terminado en el año 1971 en la Universidad de Sarajevo (Bosnia y Herzegovina). La maestría en la filosofía de la ciencia ha terminado en el año 1978 en la Universidad de Zagreb (Croacia). En el año 1989 ha obtenido el grado de doctor en ciencias filosóficas en la Universidad «Kiril y Metodiye» en Skopie (Macedonia).

Josip Slisko investiga el aprendizaje y la enseñanza de la física y las matemáticas. Desde el año 1994 es el miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Actualmente está en el nivel 2 (nombramiento del 2017 – 2021).

Imparte los cursos de licenciatura «Enseñanza de la física» y «Desarrollo de habilidades del pensamiento complejo». En la Maestría en Educación Matemática dicta el curso bimestral «Metodología de la investigación». Como director o co-director ha dirigido más que 30 tesis de licenciatura, maestría y doctorado.

Josip Slisko ha publicado en México varios libros de texto de física para la secundaria y bachillerato. Como autor o coautor aparece en 40 capítulos de libros y en 140 artículos en revistas educativas, tanto nacionales como internacionales. Sus 75 publicaciones se han citados 410 veces por otros autores.

El la revista «Latin American Journal of Physics Education», Josip Slisko es el Editor Asistente y en la revista «European Journal of Physics Education» es el Editor Regionala para las Américas.

Es el Arbitro en 10 revistas con el factor de impacto.

En el año 2011, fue reconocido con La Medalla LAPEN (Latin American Physics Education Network) por las contribuciones al desarrollo, al refuerzo y al enriquecimiento de la educación en física en América Latina.

Desde el año 1993, Josip Slisko es el Presidente del Comité organizador de la Taller internacional «Nuevas tendencias en la enseñanza de la física». Hasta ahora se han llevado a cabo 24 talleres en que han participado, como ponentes invitados, muchos de los más destacados expertos de la física educativa.

En el año 2014, Josip Slisko, Lidia Aurora Hernández Rebollar y José Antonio Juárez López han iniciado el taller internacional «Tendencias en la educación matemática basada en la investigación». El taller se lleva a cabo cada año en el mes de noviembre.

Ambos talleres tienen como su objetivo principal que los maestros de física y matemáticas conozcan los resultados de investigación educativa que pueden mejorar el aprendizaje de los alumnos y los estudiantes.

RNDr. **Marie Snětinová**, Ph.D. (*19th November 1984)

Affiliation: Department of Physics Education, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University

Position: academic research scientist

Academic qualification:

2015 – Ph.D., RNDr. Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, didactics of physics, doctoral thesis: Quantitative Physics Tasks

2010 – Mgr. Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, study of physics teaching and education of future physics teachers for lower and upper secondary schools

Research specialization:

She is focused on problem solving in physics education, especially quantitative and routine problems. She tries to develop activities oriented on improvement of selected students' problem solving skills in physics and introduction the activities to physics teachers.

Teaching practice:

- *university:* Mathematical Methods in Physics, Theoretical Mechanics, Electricity and Magnetism, Seminar on Problem Solving in Physics
- *secondary school:* physics at grammar schools (since 2009, part-time job)

Other activities:

- administrator of electronic Collection of Solved Problems in Physics (physicstasks.eu)
- lecturer of Physics demos for upper secondary school students
- lecturer in experimental labs for upper secondary school students
- supervisor of 2 diploma students (one already defended, one in process)

Selected publications:

Snetinova, M., & Koupilova, Z. (2015). Solving of Quantitative Physics Tasks – Selected sub-Skills and How to Teach Them. *Proceedings of the GIREP-MPTL 2014 International Conference* (ed. by C. Fazio, R. M. Sperandeo Mineo). Palermo: Università degli Studi di Palermo, 1087–1094.

Káčovský, P., Koudelková, V., & Snětinová, M. (2014). Popularization of Physics by Using an Interactive Show. *ICPE-EPEC 2013 Conference Proceedings* (ed. by L. Dvořák & V. Koudelková). Praha: MATFYZPRESS, 1180–1183.

Snetinova, M., & Koupilova, Z. (2014). Students' Perception of the Problem Solving Process in Physics. *ICPE-EPEC 2013 Conference Proceedings* (ed. by L. Dvořák & V. Koudelková). Praha: MATFYZPRESS, 1052-1–57.

Snětinová, M., & Koupilová, Z. (2013). Problem Solving Strategies in High School Physics Lectures. *Scientia in educatione*, 4(1), 63–72.

Koudelková, V., & Snětinová, M. (2012). Fyzika v létě – Soustředění mladých fyziků a matematiků. *Československý časopis pro fyziku*, 62(5), 295.

RNDr. Mgr. **Vojtěch Žák**, Ph.D. (*21st August 1979)

Affiliation: Department of Physics Education, Faculty of Mathematics and Physics, Charles University

Position: deputy head of department, senior assistant

Academic qualification:

2013 – Mgr. Charles University, Faculty of Arts, pedagogy

2006 – Ph.D., RNDr. Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, didactics of physics, doctoral thesis: Investigation of parameters of physics teaching quality

2003 – Mgr. Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, study of physics teaching and education of future physics teachers for lower and upper secondary schools

Research specialization:

His research specialization is focused on conceptual issues of physics education, especially quality of physics education, reflecting historical and current development of physics education, and physics curriculum. He tries to contribute to the search for connections between the teaching quality and other factors and to deepen the understanding of the context of the quality of physics education. His works deal with approaches to the didactics of physics and discussion their relationships with other fields. He tries to link theory of physics education (physics education research) to practice (teaching and learning physics in schools).

Teaching practice:

- *university:* Didactics of Physics, Mathematical Methods in Physics, Classical Electrodynamics, Physical Worldview, Seminar on Pedagogy
- *secondary school:* mathematics and physics in grammar schools (since 2003, part-time job)
- *in-service teachers:* courses in physics and mathematics (e.g. simple experiments, IBSE)

Other activities:

- member of local organizing committee ICPE-EPEC 2013
- participation in the ESTABLISH project (funding from the European Commission's Framework 7 Programme)
- member of editorial board of journal *Pedagogická orientace* (ERIH PLUS)
- supervisor of 6 bachelor's theses and 5 master's theses (already defended)
- supervisor of one doctoral thesis (in process)
- cooperation with the Czech Academy of Sciences

Selected publications:

Žák, V. (2017). The Approaches to the Didactics of Physics in the Czech Republic – Historical Development. *DIDFYZ 2016*. AIP Conf. Proc. 1804, 040009-1–040009-6, doi: 10.1063/1.4974388.

Dvořák, L., Kekule, M., & Žák, V. (2015). Didaktika fyziky včera, dnes a zítra. In I. Stuchlíková & T. Janík (Eds.), *Oborové didaktiky: vývoj – stav – perspektivy* (pp. 123–157). Brno: Masarykova univerzita.

Žák, V. (2014). The Quality of Physics Teaching – Cases of Teaching over Time and in Space by Three Teachers. *Orbis Scholae*, 8(2), 61–82.

Ješková, Z., Kireš, M., Fazio, C., McLoughlin, E., Kedzierska, E., Žák, V., & Kekule, M. (2014). Impact of IBSE Methods and IBSE Materials on Student/Teacher Learning. In *Proceedings of The World Conference on Physics Education 2012* (pp. 961–973). Ankara: Pegem Akademi.

Kekule, M., Žák, V., Ješková, Z., Kimáková, K., Ganajová, M., & Kireš, M. (2014). Inquiry based science education and collecting evidence about its impact on students (ESTABLISH project approach). In C. P. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Eds.), *E-Book Proceedings of the ESERA 2013 Conference: Science Education Research For Evidence-based Teaching and Coherence in Learning. Part 14* (co-ed. Couso, D., Louca, L.) (pp. 1–11). Nicosia: European Science Education Research Association.