



Ingenieurpädagogische Wissenschaftsgesellschaft
Scientific Society for Engineering Pedagogy
Société Scientifique pour la Formation des Ingénieurs

Programm

17. Ingenieurpädagogische Jahrestagung 2023

Herausforderungen zeitgemäßer Technikbildung im
akademischen und berufsbildenden Sektor

Wege zu technischer Bildung

Donnerstag 15. Juni, 13 Uhr – Samstag 17. Juni, 12:30 Uhr

Veranstaltungsorte:

Technische Universität Dresden, Fakultät Erziehungswissenschaften
Weberplatz 5, 01217 Dresden

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden

	Veranstungssaal WEB 136	Seminarraum WEB 151	Seminarraum WEB 127
13:00	Eröffnung und Begrüßung		
13:20	Kersten, Steffen 72 Jahre Dresdner Ingenieurpädagogik		
13:50	Heiß, Hans-Ulrich Ingenieurausbildung für das 21. Jahrhundert		
14:20	PAUSE		
	Anforderungen an Ingenieure (1)	Best Practice in der Ingenieurausbildung (2)	
14:40	Leymann, Heinz Herausforderungen für Ingenieurinnen und Ingenieure in einer zunehmend vernetzten Arbeitswelt	Buchmüller, Sandra Breitkopf, Cornelia Was macht Technik erfolgreich? Innovationen jenseits von Wirtschafts- und Effizienz-Maßstäbe begreifbar machen – Ein Lehrbeispiel	
15:00	Berbuir, Ute Übergreifende und nachhaltigkeitsbezogene Kompetenzempfehlungen im Vergleich	Geishecker, Freya Tabea Diskurswerkstatt Lehre im ingenieurwissenschaftlichen Labor an der Hochschule	
15:20	Streitferdt, Detlef Henze, Nicola Maschotta, Ralph Fincke, Sabine Unterstützung der Kompetenzentwicklung zur Nutzung neuer Technologien und des Trainings ingenieurspezifischer Arbeitsmethoden	Klein-Wiele, Judit Mandel Harald Frank, Carolin Immersive Medien in der Ingenieurausbildung: Herausforderungen und Erwartungen aus Sicht der Partnerunternehmen	
15:40	Herbert, Maike Nasarow, Alexander Kreis, Oliver Designing a Future-oriented Study Program in Electromobility für International Students	Franuszkiewicz, Judyta Lehmert, Benjamin Radtke, Monika Hybrid Learning Center (HyLeC) als barrierefreier Lernort für hybrides Lernen und Experimentieren	
16:00	Probst, Andreas Ploder, Christian Bernsteiner, Reinhard Internet of Things und Augmented Reality an Österreichischen HTL	Becker, Natalie Dederichs-Koch, Andreas Entwicklung und Gestaltung handlungsorientierter Bildungskonzepte im Kontext von Industrie 4.0	
16:20	Pause		

	Nachwuchsförderung für die Ingenieurbildung (3)		Digitalisierung in der Arbeitswelt und beim Lernen (4)	
16:40	Karcher, Christian	Nachwuchsgewinnung für Ingenieurstudiengänge: Beitrag der technischen Thermodynamik	Eck, Christopher Kreutzer, Dennis Borowski, Esther Isenhardt, Ingrid	Anforderungen an ein Augmented Reality basiertes Lern- und Wissensmanagement für den Werkzeugmaschinenbau
17:00	Kallies, Hanno	Förderung beruflicher Identität in Studienorientierungsprogrammen am Beispiel der FH Kiel	Hamich, Myriam Götz, Gerhard	Digitale Kompetenz im ingenieurwissenschaftlichen Studium – Ergebnisse einer Online-Erhebung
17:20	Erlebach, Ralf Volk, Jana Frank, Carolin	Einfluss mathematischen Vorwissens auf den Studienerfolg im ersten Fachsemester in ingenieurtechnischen Studienfächern	Paehr, Johannes Jambor Thomas	Einbettung von Virtual Reality in Lehrveranstaltungen aus dem Bereich der elektrotechnischen Grundlagen
17:40	Erlebach, Ralf Volk, Jana Frank, Carolin	Absicherung von Studierfähigkeit. Konzeption einer digitalen, adaptiven Lernumgebung	Jacobs, Sven Jaschke, Steffen Kuhnhen, Christopher Menzel, Mareike Riehle, Tamara Schuster, Peter Wepner, Kim	Gestaltung von Augmented Reality für kompetentes Agieren, Informieren und Lernen
18:00	POSTERSESSION (6)			
	Ullrich, Benjamin; Link, Nico	Entwurf einer Lernfabrik für ein mechatronisches Lehr-Lern-Labor unter Berücksichtigung der Aspekte Digitalisierung und Nachhaltigkeit		
	Hertlein, Anna; Lutherdt, Stefan	examING – Digitalisierung des kompetenzorientierten Prüfens für ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudiengänge		
	Erlebach, Ralf; Volk, Jana; Klein, Carsten Bring, Philipp; Hermle, Patrick; Schwarz, Anne Ludwig, Rebecca; Kuhn, Andre; Frank, Carolin	Einfluss der User Experience bei der Erprobung eines adaptiven Lernsystems im ersten Fachsemester		
	Becker, Evelyne; Simon, Clara; Prowe, Steffen Pehl, Linnea; Halwaß, Robert; Mauch, Martina Ziesmann, Lena; Villwock, Joachim	VR-Anwendung zum Kompetenzerwerb in technischer Mechanik		
	Dirks, Astrid; Link Nico	Frauen und das "T" in MINT – Berufliche Entscheidungen und Wege unter Aspekten der Prozess- und Systemkompetenz		
	Herrmann, Sebastian; Freudenreich, Ronny	Smarte Klausurdurchführung auf dem eigenen mobilen Endgerät		
	Hülse, Elisabeth	Zugriff auf Wissen erleichtern, um Studenten für interdisziplinäre Zusammenarbeit zu motivieren		
18:30	COME TOGETHER – Grillen mit dem FSR Berufspädagogik			

	Veranstaltungssaal WEB 136	HTW Z146a	HTW Z621
	Berufliche Bildung (7)	Best Practice in der Ingenieurausbildung (8)	
08:30	Jambor, Thomas Bedeutung von elektrotechnischen Grundlagen in der beruflichen Bildung	Geike, Thomas Fünf Jahre Lehrbuch-basierter Inverted Classroom – Erfolge und Anpassungsbedarfe	Winkler, Daniel; Lindner, Fabian; Meyer-Ross, Kerstin Kathy
08:50	Komp, Fynn Evaluation und Weiterentwicklung von neuen, binnendifferenzierten Lernsituationen im Bereich der BEV für die berufliche Bildung von KFZ-Mechatroniker*innen	Neschitsch, Tim Jambor, Thomas N. dExBoard – Unterstützungs- und Forschungsinstrument in der elektrotechnischen Lehre	Workshop (9) Potenziale und Herausforderungen des Einsatzes von Augmented Reality zur Steigerung von Behaltenseffekten im Montageprozessen
09:10	Thomas, Laura Niethammer, Manuela Dienel, Juliana Entwicklung eines interaktiven didaktischen Assistenzsystems zur Gestaltung digitaler Lehr-Lernsettings	Heidemann,Christian Möller, Sebastian Morisse, Karsten Algorithmen & Datenstrukturen – Praxisnah per Scrum	Einführung: Winkler, Daniel
09:30	Perkas, Alexandra Effekte der SLEs in der beruflichen Ausbildung. Qualitative Inhaltsanalyse der Schüler*innen – Erwartungen an SLE-Effekte als Grundlage für die Erforschung der SLEs in der beruflichen Schulbildung	Thiele, Frank Arbeitsmarktsimulation für Ingenieure	Handlungsempfehlungen zum Einsatz von Augmented Reality als informationstechnisches Assistenzsystem zur Steigerung der Behaltenseffekte in der technischen Bildung
09:50	Honkomp-Wilkens, Verena Gerszewski, Jeffrey Petersen, Maren Digitalisierung und soziale Ungleichheit im Kontext der beruflichen Bildung	Giering, Kathrin Studentische Lehre im Studium Generale als Praxisbeispiel	
10:10	PAUSE		

	Berufliche Bildung (10)	Best Practice in der Ingenieurausbildung (11)	
10:30	Grüber, Merle Piechullik, Martin Die Auswirkungen der Digitalisierung auf die berufliche Bildung und die Zukunft der Lehre	Schielein, Dorothee Wissenskommunikation beim Lernen	
10:50	Neuburg, Carmen Lernortkooperation als reine Idealvorstellung. Können digitale Technologien helfen?	Duecker, Daniel A Bauschmann, Nathalie Seifried, Robert Eintauchen in das forschende Lernen am Beispiel der Unterwasserrobotik	
11:10	Rexhäuser, Dave Radkowsch, Anika Richters, Constanze Glogger-Frey, Inga Abele, Stephan Förderung des kollaborativ-diagnostischen Problemlösens bei KFZ-Mechatroniker/innen – Ein problem-basierter Ansatz	Pfennig, Anja Peer-to-Peer Lehrfilme in der Studieneingangsphase – Herausfordernde Rahmenbedingungen	
11:30	Kühn, Ida Kristina Ambrosi, Valerie Integration durch beruflichen Quereinstieg: Anforderungen an potenzielle Arbeitnehmer*innen aus Sicht von IT-Unternehmen	Morawetz, Erik Hahm, Nadine Thor, Andreas FeeDi: Feedback im Diagramm-Assessment Entwicklung eines Systems zum Diagramm-Assessment im MINT-Studium	
11:50	Reineking, Alexander Fachkräfte in der Autorenrolle: Augmented Reality im gewerblich-technischen Sektor	Meyer-Ross, Kerstin Kathy Thiel, Frank Problem-based-Learning	
12:10	MITTAGSPAUSE		

	Veranstaltungssaal WEB 136	HTW Z146a	Seminarraum Web 127
	Ingenieurdidaktik/Ingenieurbildung (12)	Best Practice in der Ingenieurausbildung (13)	Maron, Mandy; Hess, Marina; Hertlein, Anna Workshop (14) Mit Design Thinking zur Weiterbildung im Bereich künstlicher Intelligenz für Ausbildungs- und Lehrpersonal
13:00	Köhler, Thomas KI und Technologien in der (technischen) Bildung: vom Werkzeug zum Partner?	Burchardt, Carsten Erwachsenen Zertifikatskurs Digitalisierung – Fallstudie Product-Lifecycle Management Ausbildung	
13:20	Schlegel, Beatrice Czichy, Charis Bust, Bernhard Niethammer, Manuela Odenbach, Stefan Kollobarative Lehre – ein Blendet Learning Ansatz im Maschinenbau	Woldesemayat, Worke Hartmann, Martin PV Technology-Driven Learning Factory at Addis Ababa University Institute of Technology for Sustainable Engineering	
13:40	Block, Brit-Maren Guerne, Marie Gillian Ein theoriebasiertes Lernkonzept zur Vermittlung von Nachhaltigkeits-Kompetenzen in der ingenieurwissenschaftlichen Hochschullehre	Schulz-Kuna, Marcel Schmidt, Peer Erdmann, Kathrin Bildungsbiographien als Schlüssel zur Orientierungsevaluation	
14:00	Pieper, Justinus Stärkt ein neuer, altbewährter Führungsstil in KMUs den Wirtschaftsstandort Deutschland?		
14:20	Pause		
14:30	Greger, Timo; Augustin Nina; Bauer, Thomas; Schenk, Richard; Strasse, Jonas Workshop (15) Normative Herausforderungen der Technikgestaltung		
15:55	PAUSE		

<p>16:15</p>	<p>4ING-Session (16)</p> <p>Leicht-Scholten Carmen Petra Wie wollen/müssen Schüler:innen heute angesprochen werden, damit sie 4ING-Fächer studieren? Welche Sicht haben sie auf die technischen Fächer und die Informatik?</p> <p>Schröder, Christian Orientierungsstudium MINTgrün der TU Berlin</p> <p>Garbe, Heyno Schülerlabor TechLab</p> <p>Fieback, Tobias Bachelorstudiengang Engineering an der TU Freiberg</p> <p>Leicht-Scholten Carmen Petra Orientierungsstudium im Bauingenieurwesen von RWTH und FH Aachen „Wo soll ich Bauingenieurwesen studieren?“</p>		
<p>18:15</p>	<p>TAGESABSCHLUSS</p>		

	Veranstaltungssaal Web 136		Seminarraum Web 151	
	Technische Lehrerbildung (17)		Technische Bildung (18)	
08:30	Hommel, Mandy Platzer, Carina Stoussavljewitsch, Johanna	Berufliche Interessenprofile angehender Lehrer/innen im gewerblich-technischen Bereich	Thiel, Jörn	Nachhaltige Einflüsse der VUCA-Welt auf die technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung
08:50	Becker, Natalie	Entwicklung handlungsorientierter Bildungskonzepte für gewerblich-technische Studiengänge im Kontext von Industrie 4.0	Lohbeck, Anke Strauch, Karsten Oeser, Markus	Ergebnisse von Umfragen unter Schüler/Innen, Studierenden und Arbeitgebern zu Interessen an und Inhalten von Studiengängen des Bauingenieurwesens, der Geodäsie, der Umweltwissenschaften und der nachhaltigen Mobilität
09:10	Schönbeck, Matthias	Didaktisches Potenzial von Reparaturen. Theoretische Ansätze und Konzepte von Studierenden des Lehramtes	Maletz, Lucia Frank, Carolin	Innovative, digitale und adaptive Lernumgebung für Fachinhalte im Master of Education der Elektro- und Maschinenbautechnik
09:30	Haack, Matthias Bauer, Natalie Mägdefrau, Jutta	Remote Labs zur Professionalisierung von Studierenden des Grundschullehramtes für den Heimat- und Sachunterricht	Düwel, Frauke Niethammer, Manuela Kühne, Tino	Design-Based Research-Ansatz für die Verzahnung zwischen Fachwissenschaften und Berufsdidaktik
09:50	Mathiszik, Maria Niethammer, Manuela	Bildung für nachhaltige Entwicklung durch Technikbildung in der chemiedidaktischen Lehrkräfteausbildung	Mayas, Cindy Libreros, Jose Alejandro Hirth, Matthias Kroemker, Heidi	Akzeptanz von Empfehlungssystemen für die berufliche Bildung
10:10	PAUSE			

	Kompetenzerfassung (19)		
10:30	Schwenk-Schellschmidt Angela	Lernverhalten und Lernfortschritte. Wie passgenaues Lernen vernetztes Wissen behindert	Lemm, Jacqueline; Finetti, Christiane; Gelderblom, Sophia; Winkler, Jens
10:50	Kramer, Franziska Kind, Lucy Friedhoff, Lars Mülken, Oliver Rausenberger, Julia	Online-Prüfungen in der Chemieausbildung an Fachhochschulen: Das digitale Potential sinnvoll nutzen und einsetzen	Workshop (20) Neue Formate der technischen Bildung am Beispiel nachhaltiger und kreislauffähiger Bodenbeläge
11:10	Klein, Alison Müller, Jens Schaffer, Rainer Link, Nico	Kompetenzerfassung und –modellierung bei Studierenden in den Grundlagen der Elektrotechnik	
11:30	Zwiers, Ulrich Dederichs-Koch, Andrea	Evolution einer unbenoteten Prüfungsleistung	
11:50	Dreher, Ralph Haseloff, Gesine	Relevant und praxistauglich – Kriterienbasierte Kompetenzmessung mit COMET	
12:10	ABSCHLUSS UND AUSBLICK		