

PROGRAMM

MINT SYMPOSIUM

5. Symposium zur
Hochschullehre in den
MINT-FÄCHERN

21. und 22. September 2023
an der Technischen
Hochschule Nürnberg

PROGRAMM

DONNERSTAG 21.09.2023	11:30 – 12:45	Registrierung & Anmeldung	
	12:45 – 14:00	Begrüßung Prof. Dr. Christina Zitzmann, Vizepräsidentin für Bildung an der TH Nürnberg Prof. Dr. Claudia Schäfle, Wissenschaftliche Bereichsleiterin Lehr- und Lernforschung am BayZiel Keynote I: Research-based active learning in physics as a model for progress in STEM education Prof. Dr. David E. Meltzer, Associate Professor für Naturwissenschaften und Mathematik der Arizona State University	
	14:00 – 14:15	Pause	
	14:15 – 16:30	Freie Beiträge 120 Min. 14:15 – 16:15 Freie Beiträge 60 Min. 14:15 – 15:15 / 15:30 – 16:30 Pecha-Kucha Vorträge I – II 14:15 – 15:15 / 15:30 – 16:30	
	16:30 – 17:00	Pause	
	17:00 – 17:45	Keynote II: Chancen digitaler Lehre aus Sicht des Lernerfolgs – evidenzbasierte Erkenntnisse aus Psychologie und Lehr-Lernforschung Martina Mörth, Dipl.-Psychologin, Leiterin des Berliner Zentrums für Hochschullehre	
	17:45 – 18:00	Pause	
	18:00 – 19:00	Posterbeiträge	
	19:30	Conference Dinner im Heilig-Geist-Spital	
	FREITAG 22.09.2023	08:30 – 09:00	Get together
		09:00 – 11:15	Freie Beiträge 120 Min. 09:00 – 11:00 Freie Beiträge 60 Min. 09:00 – 10:00 / 10:15 – 11:15 Pecha-Kucha Vorträge III – IV – V 09:00 – 10:00 / 10:15 – 11:15
11:15 – 11:45		Pause	
11:45 – 12:45		Freie Beiträge 60 Min. Pecha-Kucha Vorträge VI	
12:45 – 13:00		Pause	
13:00 – 13:45		Abschluss & Ausblick , Martin Ellrodt	

Moderation: Prof. Dr. Thomas Blotevogel, Wissenschaftlicher Bereichsleiter Qualifizierung und Didaktik am BayZiel
Musikalische Gestaltung: Saxophonquartett S4X



ÜBERSICHT

DONNERSTAG 21.09.2023

11:30 – 12:45	Registrierung und Anmeldung Foyer (WE.000)				
12:45 – 13:15	Begrüßung Raum WD.001				
13:15 – 14:00	Keynote I, Prof. Dr. David Meltzer: Research-based active learning in physics as a model for progress in STEM education Raum WD.001				
14:00 – 14:15	Pause		Pause		
14:15 – 15:15			Regelungstechnik praxisnah lehren, üben und prüfen – Digital unterstützte normative und formative Prüfungen Raum WB.021	Wie gelingt die inter-hochschulische Vernetzung von Middle-Out-Transformierer:innen? Raum WE.102	FOKUS Mathematik für Naturwissenschaften: ein Online-Trainingsprogramm für Studienanfänger Raum WE.105
15:15 – 15:30	Herausforderung ‚Problem-lösestrategien‘ – Inverted Classroom gemeinsam verbessern Raum WB.001	Mid-Proof Peer Instruction – Auswahl von Einsatzgelegenheiten und Konstruktion von Aufgaben (Workshop) Raum WE.206	Pause	Pause	Pecha-Kucha-Vorträge I: Wie gestalten wir unsere Lehre? – Von Lernräumen bis Prüfungen Raum WE.209
15:30 – 16:15			Digital kompetenzorientiert prüfen mit Moodle Test und Coderunner Raum WB.021	Aus der Schule in die Hochschule – Übergänge glätten, Studienerfolg verbessern: cosh Raum WE.102	Gendersensible Lehre in MINT-Studiengängen – eine besondere Herausforderung für die Hochschuldidaktik Raum WE.105
16:15 – 16:30					
16:30 – 17:00	Pause		Pause		
17:00 – 17:45	Keynote II, Martina Mörth: Chancen digitaler Lehre aus Sicht des Lernerfolgs – evidenzbasierte Erkenntnisse aus Psychologie und Lehr-Lernforschung Raum WD.001				
17:45 – 18:00	Pause		Pause		
18:00 – 19:00	Posterbeiträge Raum WG.012-014				
ab 19:30	Conference Dinner im Heilig-Geist-Spital, Treffpunkt 19 Uhr, Foyer (WE.000)				

Getränke und Snacks im Raum WG.107

Getränke und Snacks im Raum WG.107



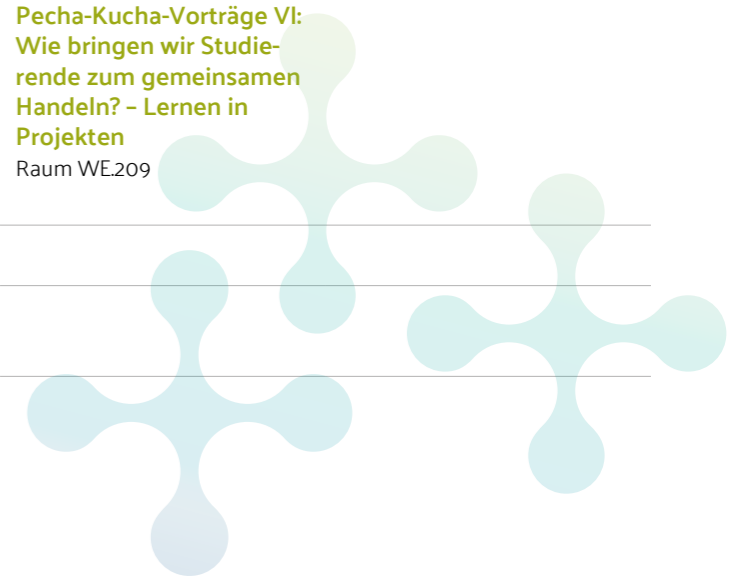
ÜBERSICHT

FREITAG 22.09.2023

8:30 – 9:00	Get together Raum WG.107						
9:00 – 10:00	Wissenserstellung in Kooperation mit Studierenden – Webseiten als innovative Lernplattformen Raum WB.021	Praktika außerhalb des Hochschullabors – Praxistransfer und Eigenständigkeit fördern! Raum WE.102	Effiziente und Effektive Erklärvideos und Live Online-Lehre Raum WB.001	Verantwortlicher Umgang mit Ressourcen – ein Praxisbeispiel zu interdisziplinärem Lehren und Lernen Raum WE.105	Informatik-Grundlagenmodul per Inverted Classroom und Scrum Raum WE.213	Pecha-Kucha-Vorträge III: Wie können wir MINT-Lehre weiterdenken? – Erfahrungen und Zukunftsperspektiven Raum WE.209	
10:00 – 10:15			Pause		Pause		
10:15 – 11:00				Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) von Studierenden für Studierende: Wie (MINT-)Lehrmethoden von morgen heute konzipiert werden Raum WE.105	Forschungsbasierte Lernmaterialien für Konzeptverständnis 1: Tutorials kennenlernen (Workshop) Raum WE.213	Pecha-Kucha-Vorträge V: Wie können wir neue Technologien in unserer Lehre nutzen? – Labore und Assessments Raum WE.209	Pecha-Kucha-Vorträge IV: Wie unterstützen wir den Start ins MINT-Studium? – Didaktische Gestaltung digitaler Tools Raum WE.206
11:00 – 11:15	Pause						
11:15 – 11:45	Pause						
11:45 – 12:45	Quests, virtuelle Belohnungen und ihr realer Mehrwert – Ein Moodle-Gamification-Konzept Raum WB.021	Mit Sicherheit mehr Wissen – wie Daten uns helfen können, das Studium zu verbessern Raum WE.102	Future collaborative skills – ein Workshop zum kollaborativen Arbeiten im Studium Treffpunkt Foyer, Raum WE.000	Intelligentes Hochschul-Assistenz-System – HAnS Raum WB.001		Forschungsbasierte Lernmaterialien für Konzeptverständnis 2: Tutorials in der Lehre einsetzen (Erfahrungsberichte und Podiumsdiskussion) Raum WE.213	Pecha-Kucha-Vorträge VI: Wie bringen wir Studierende zum gemeinsamen Handeln? – Lernen in Projekten Raum WE.209
12:45 – 13:00	Pause						
13:00 – 13:45	Abschluss und Ausblick WD.001						

Getränke und Snacks im Raum WG.107

Getränke und Snacks im Raum WG.107



ÜBER DIE FORMATE

KEYNOTES

Mit den diesjährigen Keynotes richten wir unseren Fokus auf die vielfältigen Facetten der Lehr- und Lernforschung. Die renommierten ExpertInnen Prof. Dr. David E. Meltzer und Martina Mörth werden ihre wertvollen Erfahrungen und Erkenntnisse in einem inspirierenden Vortrag mit den Teilnehmenden des MINT Symposiums teilen. Ihre Keynotes dienen als Impulse, die nicht nur neue Perspektiven eröffnen, sondern auch zum tiefgründigen Nachdenken anregen sollen.

FREIE BEITRÄGE

Die freien Beiträge werden von AkteurInnen aus der Hochschullehre durchgeführt und können von den Beitragenden frei gestaltet werden. Ein Fokus liegt dabei auf Beiträgen, bei denen die TeilnehmerInnen durch interaktive Elemente aktiv einbezogen werden. Im Programm finden sich u.a. Workshops, Vorträge mit Diskussion und eine Podiumsdiskussion.

Beim MINT Symposium gibt es zwei verschiedene Längen für die freien Beiträge: 60 Minuten und 120 Minuten.



KURZVORTRÄGE IM PECHA-KUCHA-FORMAT

Pecha-Kucha Vorträge sind eine spezielle Art von Kurzpräsentationen. In einem Vortrag werden 15 Folien präsentiert. Jede Folie wird nach 20 Sekunden automatisch weitergeschaltet, sodass der Vortrag nur 5 Minuten dauert und das Thema kurz und prägnant vorgestellt werden muss. Beim MINT Symposium finden 3 bis 4 dieser Pecha-Kucha Vorträge in einem gemeinsamen einstündigen Zeitslot statt. Am Anfang der Session werden nacheinander die Pecha-Kucha Vorträge gehalten. Im Anschluss wird den Vortragenden jeweils eine Tischgruppe zur Verfügung gestellt, an der weiterführende Diskussionen und Austausch zum jeweiligen Vortrag möglich sind. Hier können auch weitere Demomaterialien vorgestellt/gezeigt/ausprobiert werden, die an den Beitrag anknüpfen. Das Publikum nimmt entsprechend der eigenen Interessen an den Gesprächen teil.

POSTERBEITRÄGE

Die Posterbeiträge vervollständigen die bereits beschriebenen Formate. Verschiedene Themen und Projekte werden auf Postern vorgestellt und sind während der gesamten Konferenz in den Räumen der Postersession einsehbar. Hier können die TeilnehmerInnen sich ein Bild von den vielfältigen Posterbeiträgen machen und sich während der Postersession an Diskussionen rund um die Inhalte der Posterbeiträge beteiligen. Auch die AutorInnen der Poster werden zur Postersession für Gespräche zur Verfügung stehen. An einigen Postern wird es auch weiterführende Materialien oder Demonstrationen (z. B. von Software) geben.



KEYNOTES

KEYNOTE I:

Research-based active learning in physics as a model for progress in STEM education



Prof. Dr. David E. Meltzer, Arizona State University, USA, Associate Professor für Naturwissenschaften und Mathematik, David E. Meltzer received a doctorate in theoretical condensed matter physics from Stony Brook University in 1985, and later turned his focus to physics education research and research-based curriculum development. From 1998 to 2005 he was the director of the Iowa State University Physics Education Research Group. He later taught at the University of Washington in Seattle and joined the faculty at Arizona State University in 2008.

Physics education in the United States began in the 1800s and, even in those early years, instructional methods were developed and popularized that went far beyond the simple, traditional lecture format. Those methods, and the newer ones that evolved out of them over the years, have served as a model for improving instruction in other STEM fields such as chemistry, mathematics, engineering, biology, astronomy, and geosciences. In the 1880s, physics and chemistry educators both emphasized the need for students to make and interpret observations in the laboratory to help develop understanding of fundamental science concepts. In the 1960s, there was a renewed emphasis on guiding pre-university students in STEM fields to analyze experimental data and to engage actively in problem-solving activities. Beginning in the 1970s and continuing to the present, these ideas have been brought into university STEM instruction and developed further. It was recognized early on that, in order to be most effective, STEM instructors needed to have a deep understanding of students' science ideas, subject-specific learning difficulties, and reasoning processes; consequently, extensive research programs in teaching and learning were begun, initially in physics. Soon after, major research efforts began to develop in other areas of university STEM instruction. The instructional methods and materials that were developed have been called "research-based active learning"; they make use of insights about students' ideas and learning difficulties, gained through research, as a tool to guide the students in various problem-solving activities. Many assessments of student learning have demonstrated the effectiveness of these methods and materials. Students are encouraged to „figure things out for themselves“ by engaging in a variety of problem-solving activities during class time, usually working together in small groups. Learning from peers is encouraged and instructors provide rapid feedback; students are guided to express and reflect on their own reasoning processes. By testing their ideas against those of student peers and data resulting from experiment, students are guided to improve their critical thinking abilities both in the subject-specific context, and beyond. These methods are broadly applicable to all STEM fields, and useful in diverse learning environments ranging from large lectures to small classes.

KEYNOTE II:

Chancen digitaler Lehre aus Sicht des Lernerfolgs – evidenzbasierte Erkenntnisse aus Psychologie und Lehr-Lernforschung



Martina Mörth, Dipl.-Psychologin, Leiterin des Berliner Zentrums für Hochschullehre und Mitinitiatorin der Arbeitsgruppe Psychologie und Lehr-Lernforschung sowie der Online-Veranstaltungsreihe „KI in der Hochschullehre“ der Dt. Gesellschaft für Hochschuldidaktik

Wie können digitale Medien in der Hochschullehre möglichst lernförderlich eingesetzt werden? Wie viel Fachwissen benötigen wir angesichts der permanenten Verfügbarkeit von KI-Tools? Wie können Lehrende das langfristige und nachhaltige Lernen der Studierenden unterstützen? Was sind Voraussetzungen für gelingendes kollaboratives Arbeiten?

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Modelle aus Psychologie und Lehr-Lernforschung bieten bei der Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen wichtige Anhaltspunkte für didaktische Entscheidungen. Die Referentin stellt einige dieser Erkenntnisse vor.



FREIE BEITRÄGE

120-MINUTEN-BEITRÄGE

DONNERSTAG 21.09.2023	14:15 – 16:15 WB.001	Herausforderung ‚Problemlösestrategien‘ – Inverted Classroom gemeinsam verbessern Prof. Dr. Felix Streitferdt, Prof. Dr. Christine Niebler, Prof. Dr. Alexander Kröner, Prof. Dr. Alexander Monz, TH Nürnberg
	14:15 – 16:15 WE.206	Mid-Proof Peer Instruction – Auswahl von Einsatzgelegenheiten und Konstruktion von Aufgaben (Workshop) Prof. Dr. Thomas Skill, Hochschule Bochum I Prof. Dr. Thomas Bauer, Philipps-Universität Marburg
FREITAG 22.09.2023	9:00 – 11:00 WB.021	Wissenserstellung in Kooperation mit Studierenden – Webseiten als innovative Lernplattformen Prof. Dr. Uwe Wienkop, TH-Nürnberg
	9:00 – 11:00 WE.102	Praktika außerhalb des Hochschullabors – Praxistransfer und Eigenständigkeit fördern! Prof. Dr. Thomas Osterland, Dietmar Braunmiller, TH Augsburg



Zu den
Abstracts:



FREIE BEITRÄGE

60-MINUTEN-BEITRÄGE

DONNERSTAG 21.09.2023	14:15 – 15:15 WB.021	Regelungstechnik praxisnah lehren, üben und prüfen – Digital unterstützte normative und formative Prüfungen Prof. Dr. Birgit Rösel, OTH Regensburg I Prof. Dr. Klaus Webers, Hochschule München
	14:15 – 15:15 WE.102	Wie gelingt die inter-hochschulische Vernetzung von Middle-Out-Transformiererinnen? Dr. Michael Mayer, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) I Prof. Dr. Anne Nadolny, Hochschule Hannover
	14:15 – 15:15 WE.105	FOKUS Mathematik für Naturwissenschaften: ein Online-Trainingsprogramm für Studienanfänger Dr. Kevin Wildrick, Prof. Dr. Thomas Wihler, Universität Bern
	15:30 – 16:30 WB.021	Digital kompetenzorientiert prüfen mit Moodle Test und Coderunner Prof. Volkhard Pfeiffer, Hochschule Coburg
	15:30 – 16:30 WE.102	Aus der Schule in die Hochschule – Übergänge glätten, Studienerfolg verbessern: cosh Prof. Dr. Hanno KäB, Hochschule Esslingen I Prof. Dr. Anselm Knebusch, Hochschule für Technik Stuttgart I Ina Rieck, Grafenbergschule Schorndorf I Prof. Dr. Karin Lunde, TH Ulm I Markus Kammerer, Droste-Hülshoff-Gymnasium Rottweil I Karen Brösamle, Philipp-Matthäus-Hahn-Schule Nürtingen
	15:30 – 16:30 WE.105	Gendersensible Lehre in MINT-Studiengängen – eine besondere Herausforderung für die Hochschuldidaktik Dr. Beate Curdes, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
FREITAG 22.09.2023	9:00 – 10:00 WB.001	Effiziente und Effektive Erklärvideos und Live Online-Lehre Prof. Dr. Robert Kellner, TH Rosenheim
	9:00 – 10:00 WE.105	Verantwortlicher Umgang mit Ressourcen – ein Praxisbeispiel zu interdisziplinärem Lehren und Lernen Prof. Dr. Anne Nadolny, Prof. Anke Bertram, Monika Stöhr, Hochschule Hannover

FREIE BEITRÄGE 60-MINUTEN-BEITRÄGE

9:00 - 10:00 WE.213	Informatik-Grundlagenmodul per Inverted Classroom und Scrum Prof. Dr. Karsten Morisse, Hochschule Osnabrück
10:15 - 11:15 WE.105	Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) von Studierenden für Studierende: Wie (MINT-)Lehrmethoden von morgen heute konzipiert werden. Prof. Dr. Beatrice Dernbach, Magdalena Hoffmann, TH Nürnberg
10:15 - 11:15 WE.213	Forschungsbasierte Lernmaterialien für Konzeptverständnis 1: Tutorials kennenlernen (Workshop) Prof. Dr. Christian Kautz, TU Hamburg Dr. Julie Direnga, Universität Bremen
11:45 - 12:45 WE.000	Future collaborative skills – ein Workshop zum kollaborativen Arbeiten im Studium Prof. Dr. Alexander Monz, Julia Haubner, TH Nürnberg
11:45 - 12:45 WB.001	Intelligentes Hochschul-Assistenz-System – HAnS Prof. Dr. Tobias Bocklet, Carmilla Eder-Curreli, Prof. Dr. Carolin Freier, Thomas Ranzenberger, Prof. Dr. Korbinian Riedhammer, Fabian Schneider, Christopher Simic, Claudia Simon, TH Nürnberg Anne-Kathrin Helten, Sebastian Ottmann, Evangelische Hochschule Nürnberg
11:45 - 12:45 WB.021	Quests, virtuelle Belohnungen und ihr realer Mehrwert – Ein Moodle-Gamification-Konzept Dr. Eva Glasmachers, Ruhr-Universität Bochum Maren Stephan, FernUniversität in Hagen
11:45 - 12:45 WE.102	Mit Sicherheit mehr Wissen – wie Daten uns helfen können, das Studium zu verbessern Prof. Dr. Marco Linß, Hochschule Hof
11:45 - 12:45 WE.213	Forschungsbasierte Lernmaterialien für Konzeptverständnis 2: Tutorials in der Lehre einsetzen (Erfahrungsberichte und Podiumsdiskussion) Prof. Dr. Christian Kautz, TU Hamburg Dr. Julie Direnga, Universität Bremen

Zu den Abstracts:



PECHA-KUCHA-VORTRÄGE

DONNERSTAG
21.09.2023

Pecha-Kucha-Vorträge I: Wie gestalten wir unsere Lehre? – Von Lernräumen bis Prüfungen

14:15 - 15:15
WE.209

Gamification trifft Hybride Lehre

Prof. Dr. Anja Bettina Schmiedt, Stefanie Neumaier, TH Rosenheim

Fächerintegrierend-themenorientiertes Lehren und Lernen

Prof. Dr. Karin Landefeld, HAW Hamburg

Innovative Hörsäle für ein modernes, digital gestütztes Lehren und Lernen

Michael Weinmann, OTH Amberg Weiden

Mathematik prüfen – Lernzielebenen differenzieren

Prof. Dr. Kathrin Thiele, Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften – Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Pecha-Kucha-Vorträge II: Wie wirkt unsere Lehre? – Learning Analytics und Co

15:30 - 16:30
WE.209

Einsatz von Learning Analytics zur Entwicklung eines Feedbacktools für höheren Studienerfolg

Prof. Dr. Elmar Junker, Anne Sanewski, TH Rosenheim

Lernzuwächse und aktivierende Lehre – Eine persönliche Bilanz nach einer Dekade der regelmäßigen Messungen und Anwendung

Prof. Dr. Andreas Modler, Berliner Hochschule für Technik

Die Idee ist gut... nur die Studierenden verstehen das nicht!

Prof. Dr. Saskia Kraft-Bermuth, TH Mittelhessen

Zur Wirksamkeit der Anpassung von Lehrmaterial und Lernaktivitäten auf das Konzeptverständnis in der Newtonschen Mechanik

Prof. Dr. Silke Stanzel, Prof. Dr. Claudia Schäfle, TH Rosenheim

PECHA-KUCHA-VORTRÄGE

FREITAG
22.09.2023

Pecha-Kucha-Vorträge III: Wie können wir MINT-Lehre weiterdenken? – Erfahrungen und Zukunftsperspektiven

9:00 - 10:00
WE209

Darf's ein bisschen MINT-Unterricht sein ...?

Inge Karl, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Mathe meets Medi(t)ation

Prof. Dr. Susan Pulham, Dr. Gianluca Amico,
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes

Synergetische Lehrkräftebildung: Wie gelingt die Verknüpfung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik?

Dr. Sebastian Schellhammer, Tim Kaltofen,
Prof. Dr. Gesche Pospiech, TU Dresden

Nachhaltigkeit in der informatischen Lehre am Beispiel KI

Prof. Dr. Markus Friedrich, Dr. Benedikt Zönnchen,
Prof. Dr. Veronika Thurner, Hochschule München

Pecha-Kucha-Vorträge IV: Wie unterstützen wir den Start ins MINT-Studium? – Didaktische Gestaltung digitaler Tools

10:15 - 11:15
WE206

cosh-Version des Online-Brückenkurses Physik

Dr. Edme H. Hardy, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) |
Dr. Stefan Roth, RWTH Aachen University

Online-Portal „MINT-Fabrik“

Prof. Dr. Stephan Pitsch, Prof. Dr. Dirk Schieborn,
Prof. Dr. Volker Reichenberger, Prof. Dr. Christian Höfert,
Dr. Karin Hehl, Ann-Marie Schlosser, Hochschule Reutlingen |
Peter Klein, „Let's Make Sense“ Tübingen

Adaptives Lernen in der Studieneingangsphase (ALiSe)

Ralf Erlebach, Bergische Universität Wuppertal

Integration digitaler Mathematik-Aufgaben in die ingenieurwissenschaftliche Grundlagenausbildung der Hochschule Magdeburg-Stendal

Oleg Boruch Ioffe, Gozel Judakova, Jessica Schäfer,
Prof. Dr. Rahim Hajji, Lisa König, Prof. Dr. Reik Donner,
h² – Hochschule Magdeburg-Stendal

Zu den
Abstracts:



PECHA-KUCHA-VORTRÄGE

FREITAG
22.09.2023

Pecha-Kucha-Vorträge V: Wie können wir neue Technologien in unserer Lehre nutzen? – Labore und Assessments

10:15 - 11:25
WE209

Assessment für ein virtuelles Studienkolleg / T-Kurs

Julia Anna Fleischer, Prof. Dr. Jörg Desel, Fernuniversität Hagen

Einblick in eine virtuelle Laborübung

Evelyne Becker, Prof. Dr. Steffen Prowe, Prof. Dr. Villwock Joachim,
Dr. Martina Mauch, Lena Ziesmann, Linnea Pehl, Clara Simon,
Robert Halwaß, Berliner Hochschule für Technik

Analog Discovery: Das Elektrotechnik-Labor im Hörsaal

Prof. Dr. Heiko Unold, OTH Regensburg

Herausforderungen von hochschulübergreifenden digitalen Laboren in MINT-Studiengängen

Prof. Dr. Sebastian Zug, TU Bergakademie Freiberg |
Marcus Soll, NORDAKADEMIE Hochschule der Wirtschaft |
Dr. Detlef Streitferdt, TU Ilmenau

Pecha-Kucha-Vorträge VI: Wie bringen wir Studierende zum gemeinsamen Handeln? – Lernen in Projekten

11:45 - 12:45
WE209

Requirements Engineering lehren mit Just-In-Time-Teaching und Projekten

Prof. Dr. Ralf Reißing, Hochschule Coburg

Spannung, Spiel und was zum Programmieren!? – Das „LEGO-Praktikum“ an der OVGU Magdeburg als gamifizierter Programmierkurs mit integrierter Schlüsselkompetenzvermittlung

Dr. Mathias Magdowski, Dr. Thomas Schallschmidt,
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Sind Studierende die besseren Dozierenden? Wie Mathematik-studierende den Inverted Classroom in der Selbststudienphase und in der Vorlesung mitgestalten können

Dr. Regula Krapf, Universität Bonn



POSTERBEITRÄGE

DONNERSTAG
21.09.2023

18:00 - 19:00
WG.012-014

Absicherung der Studierfähigkeit in der Studieneingangsphase
Ralf Erlebach, Philipp Bring, Prof. Dr. Carolin Frank, Bergische Universität Wuppertal

Adaptierbare Lernsequenzen für die physikalisch-technische Grundlagenausbildung

Prof. Dr. Stefan Roth, RWTH Aachen | Prof. Dr. Aleksandra Bukvic-Schäfer, HS Hamm-Lippstadt | Prof. Dr. Heiko Krabbe, RU Bochum | Prof. Dr. Johanna May, TH Köln | Prof. Dr. Darius Mottaghy, FH Aachen | Prof. Dr. Inga Saatz, FH Dortmund

Dem gemeinsamen Lernen Raum geben – das SCALE-UP Raum- und Lehrkonzept

Prof. Dr. Claudia Schäfle, BayZiel, TH Rosenheim | Christine Lux, TH Rosenheim

Der MINTFIT-Chemiekurs – Entwicklung und Nutzung

Dr. Sina Meiling, TU Hamburg

Die WiMINT-AGs Mathematik und Physik der Arbeitsgruppe cosh

Prof. Dr. Manuela Boin, Prof. Dr. Karin Lunde, TH Ulm | Kim Fujan, Gewerbliche Schule Ehingen | Achim Boger, Gewerbliche Schule Schwäbisch Gmünd

Digitale Übungsaufgaben im STACK-Format

Jonas Gleichmann, Dr. Hans Kubitschke, Dr. Jörg Schnauß, Dr. Frank Stallmach, Lydia Kämpf, Universität Leipzig

Digitales Praktikum zur Wirkstoffentwicklung

Prof. Dr. Stefan Heuser, Prof. Dr. Ronald Ebbert, Prof. Dr. Ralf Lösel, TH Nürnberg

Ein erfolgreiches Studium beginnt mit einem guten Studienstart!

Prof. Dr. Martin Bothen, Catharina Englert, TH Aschaffenburg

Einfluss von Testeinstellungen auf die Nutzung des MINTFIT-Physik-Onlinetests

Dr. Ute Carina Müller, TU Hamburg



Zu den
Abstracts:



POSTERBEITRÄGE

DONNERSTAG
21.09.2023

18:00 - 19:00
WG.012-014

Einsatzszenarien digitaler Übungs- und Testaufgaben in der ingenieurmathematischen Grundlagen-Ausbildung an Hochschulen: Ein Vergleich von WIRIS und STACK
Oleg Boruch Ioffe, Gozel Judakova, Dr. Cornelia Breitschuh, Lisa König, Katharina Jaenicke, Dominik Diedrich, Prof. Dr. Reik Donner, h² – Hochschule Magdeburg-Stendal

Einsatz von E-Portfolios in der MINT-Lehre

Prof. Dr. Mike Altieri, Romy Hösl, Christina Stollner, Anna-Lena Geiß, Marion Wagner, Meiline Wolf, OTH Amberg-Weiden | Prof. Dr. Michael Walter, Christian Riess, Maria Tyroller, Hochschule Ansbach

Entwicklungsstufen studentischer Fehlvorstellungen in der Mechanik: Vergleich deutscher und US-amerikanischer Erhebungen mittels des Force Concept Inventory

Prof. Dr. Silke Stanzel, TH Rosenheim

Erstellung digitale adaptive Aufgaben mit MathWeb

Prof. Dr. Klaus Giebertmann, Hochschule Ruhr West

EXaHM – ein Framework für digitale MINT-Prüfungen

Dr. Kristina Piecha, Prof. Dr. Georg Braun, Hochschule München

Fehlvorstellungen über Schleifen beim Lesen von Code

Dimitri Eckert, Christian Kautz, TU Hamburg

Fit für Studium und Beruf durch integrative, partizipative und gemeinsame Lehre

Dr. Michael Mayer, Bettina Kamm, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Förderung kontinuierlichen Lernens:

Das LearnING Center @ TUHH

Clemens Schröter, Ferdinand Kieckhäfer, Prof. Dr. Christian Kautz, TU Hamburg

Für MINT begeistern – Interesse wecken und Berührungsängste abbauen durch das Ansbacher Modell

Prof. Dr. Sibylle Gaisser, Prof. Dr. Anke Knoblauch, Prof. Dr. Annette Martin, Hochschule Ansbach

POSTERBEITRÄGE

**DONNERSTAG
21.09.2023**

18:00 - 19:00
WG.012-014

Hybrides Team-basiertes Kursformat: Aktives Lernen mit (und trotz) örtlicher und zeitlicher Flexibilität.
Prof. Dr. Michael Wendlandt, Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Online – Hybrid – Präsenz: Erfahrungen mit Inverted Classroom für das Fach „Physik“ in drei verschiedenen Lehr-Lern-Situationen
Prof. Dr. Saskia Kraft-Bermuth, Technische Hochschule Mittelhessen

Im gelben Trikot auf Monsterjagd – Motivation durch Gamification in Mathematikveranstaltungen fördern
Dr. Nils Arne Brockmann, Dr. Henrik Pruisken, Hochschule Bielefeld

Interdisziplinäre Kompetenzen nachhaltig fördern
Ursula Knaack, Fachhochschule Technikum Wien

Lehren und Lernen im Geometrieunterricht mit Virtual Reality
Yasamin Tahiri, Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Lernzuwachsanalyse zum mathematischen Vorkurs
Jonas Gleichmann, Dr. Hans Kubitschke, Dr. Jörg Schnauß, Universität Leipzig

MyLAD (MyLearningAnalyticsDashboard) – ofenfrische Einsatzerfahrungen
Prof. Dr. Bernd Ankenbrand, TH Würzburg-Schweinfurt

Netzwerk von Lernräumen für projektorientiertes Lernen an der TU Ilmenau
Dr. Nicola Henze, Matthias Testa, Sabine Fincke, Isabel Weber, Dr. Claudia Haaßengier, TU Ilmenau

Next Level Lernen und Lehren: Die Campus-App der TH Augsburg
Corinna List, Lena Wagner, Bianca Fasel, Daniel Neubert, Angela Prochaska, Prof. Dr. Michael Kipp, TH Augsburg

OSAs an der TH Nürnberg – ein Erfahrungsaustausch
Diana Wolff-Grosser, Yilmaz Duman, TH Nürnberg

Zu den
Abstracts:



POSTERBEITRÄGE

**DONNERSTAG
21.09.2023**

18:00 - 19:00
WG.012-014

Physics Education Research-orientierte digitale Lehrmaterialien
Prof. Dr. Claudia Schäfle, BayZiel, TH Rosenheim I
Michaela Weber, TH Rosenheim

practicING: Nutzung studentischer Projekte zur Studienmotivation
Sabine Fincke, Jenny Gramsch, TU Ilmenau

Selbstbestimmung und Flow-Erleben im Online-Vorkurs Mathematik
Kerstin Steimle, Hochschule Heilbronn

Untersuchung von Fehlvorstellungen bei Flussprozessen im Kontext der Logistik
Max Uzulis, Prof. Dr. Christian Kautz, Technische Universität Hamburg

Vom Standard zur Exzellenz - Konzepte zur Verbesserung von Moodle-Kursen an Hochschulen
Nicolas Romero, Andreas Geppert, Prof. Dr. Michael Kipp, TH Augsburg

Wissensmodelle für kollaborative Bildungsprozesse
Prof. Dr. Andreas Baumgart, Selin Aykir, HAW Hamburg

Zur Erstellung neuer Remote-Labore zur Förderung des MINT-Studiums
Louis Kobras, Prof. Dr. Jan Haase, Franziska Herrmann, Prof. Dr. Bernhard Meussen, Marcus Soll, Prof. Dr. Daniel Versick, NORDAKADEMIE Hochschule der Wirtschaft



www.mint-symposium.de