

Programm der internen Tagung des Arbeitskreises „Vernetzungen im Mathematikunterricht“ am Samstag, den 04. Mai

9:00–13:00 Uhr: Vorträge mit Diskussion:

- 9:00–9:30 Uhr: Orga (Rückblick auf Lehrtag, Schriftenreihe, nächste Tagung(en), ...)
- 9:30–10:30 Uhr: Ana Todorova:

A Concept Map of Determinants as a Foundation for Design Research in a Dynamic Geometry Environment

Abstract:

This article reports on a creation of a concept map about determinants which are used as a 'rich medium' for connecting internal and external concepts in linear algebra and analytic geometry at the upper secondary education. It discusses on multiple representations of determinants and conceptual changes from determinants being treated as real numbers at the upper secondary level to the determinants representing functions of squared matrices at the university level. The concept map serves as a framework upon a research design has been undertaken in a Dynamic Geometry Environment.

- 10:30–10:45 Uhr: Pause
- 10:45–11:45 Uhr: Gerd Buntkowsky und Martin Ziegler:

Team Teaching Mathematik für Chemiker – Erfahrungen und Empfehlungen für Vernetzung in der Hochschullehre

Abstract:

An einer Technischen Universität angesiedelt, hat unser Fachbereich große Erfahrung in der Mathematikausbildung von bspw. Ingenieuren. Über die hier zu vermittelnden Inhalte bestehen teils unterschiedliche, nachvollziehbare Vorstellungen. Die Veranstaltung "Mathematik für Chemiker" wurde im Winter 2010/11 als Experiment völlig neu gestaltet – in zweifacher Hinsicht:

- a) durch konsequenten Verzicht auf Definitionen, Theoreme und Beweise zugunsten von Rechentechniken und Lösungsverfahren für diejenigen Aufgabentypen, die im Chemiestudium auftreten;
 - b) durch die inhaltliche Verbindung jedes mathematischen Themas mit beispielhaften Anwendungen aus der (physikalischen) Chemie, vermittelt durch einen Dozenten dieses Fachbereichs ("Team Teaching").
- 11:45–12:45 Uhr: Diskussionsrunde, Input von Regina Bruder:

Vernetzungen in der Oberstufe & Vernetzungen in den Abi-Standards

- 12:45 Uhr: kurzer Rückblick auf die interne Sitzung und Wünsche für die nächste interne Sitzung 2014

13:00 Uhr: Mittagessen und gemeinsamer Ausklang im Da NINO (italienisches Restaurant)

14.30 Uhr: Führung über die Mathildenhöhe – ein Zentrum des Jugendstils