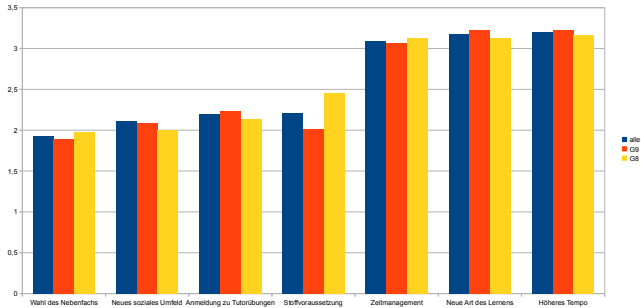


# G8-kompatibler Mathe-Bachelor ab WS 2014

Gero Friesecke, Christian Kredler

Mitarbeiterversammlung 23.4.2014

Inwieweit Probleme beim Übergang Schule-Uni (1 = keine, 5 = massiv)



## Massnahmen für Studienanfang WS 2014

- Anpassung an G8  
(neues Alleinstellungsmerkmal, Abgrenzung von 4-Wochen-Vorkurs MINT Kolleg Baden-Wuerttemberg, 'Matheschwäche Studenten' googeln)
- EfV einfacher und transparenter (Mathe 2.2, Abinote 2.2)
- Bachelor-Tracks sichtbarer (Reine, Finanz, Techno, OR, Bio)  
(bereits umgesetzt am Schuelertag 6.2.)
- Webseiten 'Fuer Studienanfaenger' neu

## Laengerfristig vorzubereitende Massnahmen

- Finanz-Track als eigenen Bachelor-Stud.gang?
- Neuorganisation Kontakte ehem. Studierende

# Anpassung an G8

Prinzip: 'Minimal change'

- Propädeutikum 'Diskrete Mathematik' (1. Sem.) entfällt (ca. 1/3 des Inhaltes ist in LADS integriert)
- Propädeutikum Numerik 2.→3. Sem.
- Propädeutikum Modellbildung → WP 'Math.Modelle d.Kont.mech.'
- Proseminar (90 min Vortrag) 4.Sem. → Workshop (30 min) 2.od.4.
- Analysis 1 u. 2, LADS 1 u. 2:
  - Stoffpläne G8-adaptiert (Stoff jenseits G8 zB komplexe Zahlen in VL integriert statt Vorkurs, Verzicht auf "Kür"-Inhalte zB Picard)
  - Entschleunigung: 4+2+2→5+2+2 bei GLEICHEM UMFANG
  - Aktivere Lernformen: ZÜ→Ergänzungen
  - Rechenfertigkeiten, anschauliche Vorstellungen, theoretisches Verständnis werden simultan entwickelt



Sem. 1	CP	Sem. 2	CP	Sem. 3	CP	Sem. 4	CP	Sem. 5	CP	Sem. 6	CP
Analysis 1	10	Analysis 2	10	Maßtheorie	5	GDGL	5				
				Vektoranalysis	5	Funktionentheorie	5				
Lin. Alg. & DS 1	10	Lin. Alg. & DS 2	10	Algebra	9						
Übungen Ana 1/LA 1	4	Übungen Ana 2/LA 2	4	GeoKalküle	5	Diff. Geo. Grundl.	5				
				Num. Lin. Algebra	5	Numerik	9				
		Workshop	2			Math. Modelle der Kontinuumsmechanik	5				
				Einf. W-Theorie	5	W-Theorie	9				
						Statistik: Grundl.	5				
				Algorithm. Diskrete Mathematik	5	Fundamentals Convex Optim.	9				
				Nichtlin. Optim. Grundlagen	5						
						Math.Grundl.	6				
				Einf. Programm.	3			Seminar	3	Thesis	12
Nebenfach	6	Nebenfach	6	Nebenfach	6			Überfachliche Grundlagen	6	BeruPrakt	6
Summe	30		32		32		31		30		30
		Pflichtfach		Wahlpflicht							



Sem. 1	CP	Sem. 2	CP	Sem. 3	CP	Sem. 4	CP	Sem. 5	CP	Sem. 6	CP
Analysis 1	10	Analysis 2	10	Maßtheorie	5	GDGL	5				
				Vektoranalysis	5	Funktionentheorie	5	Functional Anal.	9		
Lin. Alg. & DS 1	10	Lin. Alg. & DS 2	10	Algebra	9	Algebra 2	9				
Übungen Ana 1/LA 1	4	Übungen Ana 2/LA 2	4			Diff. Geo. Grundl.	5				
				Num. Lin. Algebra	5			Alg. Diskrete Mathematik	5	Numerik	9
		Workshop	2	Einf. W-Theorie	5			Nichtlin. Optim. Grundlagen	5	BeruPrakt	6
						Math.Grundl.	6	Überfachliche Grundlagen	3	Überfachliche Grundlagen	3
				Einf. Programm.	3			Seminar	3	Thesis	12
Informatik 1	6	Algorithmen & Datenstrukturen	6					Praktikum Grundl. der Programm.	6		
Summe	30		32		32		30		31		30
		Pflichtfach		Reine Mathematik		Wahl					



Sem. 1	CP	Sem. 2	CP	Sem. 3	CP	Sem. 4	CP	Sem. 5	CP	Sem. 6	CP
Analysis 1	10	Analysis 2	10	Maßtheorie	5	GDGL	5	Vektoranalysis	5		
Lin. Alg. & DS 1	10	Lin. Alg. & DS 2	10								
Übungen Ana 1/LA 1	4	Übungen Ana 2/LA 2	4								
				Num. Lin. Algebra	5					Numerik	9
		Workshop	2	Einf. W-Theorie	5	W-Theorie	9	Discrete Time Finance	6	Fundamentals Convex Optim.	9
						Statistik: Grundl.	5	Markovketten	5		
				Algorithm. Diskrete Mathematik	5			Applied Regression or Life Insurance or Nonlife Insurance	5		
						Math.Grundl.	6	BeruPrakt	6		
				Einf. Programm.	3			Seminar	3	Thesis	12
BWL 1	6	BWL 2	6	Grundzüge VWL	6	Überfachliche Grundlagen	4	Überfachliche Grundlagen	2		
Summe	30		32		29		29		30		30
		Pflichtfach		Finance & Act.Science		Wahl					

Weitere Wahlmöglichkeiten im 6. Sem.:  
 Health Insurance (3 CP)  
 Actuarial Mathematics for Pensions (3 CP)



Sem. 1	CP	Sem. 2	CP	Sem. 3	CP	Sem. 4	CP	Sem. 5	CP	Sem. 6	CP
Analysis 1	10	Analysis 2	10	Maßtheorie	5	GDGL	5	PDE	9		
				Vektoranalysis	5						
Lin. Alg. & DS 1	10	Lin. Alg. & DS 2	10								
Übungen Ana 1/LA 1	4	Übungen Ana 2/LA 2	4							Diff. Geo. Grundl.	5
				Num. Lin. Algebra	5	Numerik	9	Num.Meth. PDE	9		
		Workshop	2	Nichtlin. Optim. Grundlagen	5			Fallst. Math. Modellbildung	9		
				Einf. W-Theorie	5					BeruPrakt	6
				Einf. Programm.	3	Math.Grundl.	6	Seminar	3	Thesis	12
Experimental-Physik 1	9	Th. Physik 1	8			Experimental-Physik 2	9			Überfachliche Grundlagen	6
Summe	33		34		28		29		30		29
Prüfungen	3		3		5		4		3		1
Prüfungen gesamt	19	Pflichtfach		Technomathe		Wahl					





Sem. 1	CP	Sem. 2	CP	Sem. 3	CP	Sem. 4	CP	Sem. 5	CP	Sem. 6	CP
Analysis 1	10	Analysis 2	10	Maßtheorie	5	GDGL	5	Functional Anal.	9	Funktionen- theorie	5
Lin. Alg. & DS 1	10	Lin. Alg. & DS 2	10								
Übungen Ana 1/LA 1	4	Übungen Ana 2/LA 2	4								
				Num. Lin. Algebra	5	Numerik	9			Probability Theory	9
		Workshop	2	Einf. W-Theorie	5			Algorithm. Diskrete Mathematik oder Nichtlin. Optim. Grundlagen	5	Statistik: Grundlagen	5
				Algorithm. Diskrete Mathematik oder Nichtlin. Optim. Grundlagen	5	Fundamentals Convex Optimization	9	Discrete Optim. oder Nonlin. Optim.: Advanced	5		
				Einf. Programm.	3	Math.Grundl.	6	Seminar	3	Thesis	12
								Überfachliche Grundlagen	4	Überfachliche Grundlagen	2
Nebenfach	6	Nebenfach	6	Nebenfach	6			BeruPrakt	6		
Summe	30		32		29		29		32		33
		Pflichtfach		OR		Wahl					



Sem. 1	CP	Sem. 2	CP	Sem. 3	CP	Sem. 4	CP	Sem. 5	CP	Sem. 6	CP
Analysis 1	10	Analysis 2	10	Maßtheorie	5	GDGL	5				
Lin. Alg. & DS 1	10	Lin. Alg. & DS 2	10			Funktionentheorie	5	Nonlinear Dynamics	5		
Übungen Ana 1/LA 1	4	Übungen Ana 2/LA 2	4					Math. Models in Biology	9		
				Num. Lin. Algebra	5	Numerik	9	Fallst. Math. Modellbildung	9		
		Workshop	2	Einf. W-Theorie	5	Statistik: Grundl.	5	Markovketten oder Applied Regression	5	Comp. Statistics	5
				Algorithm. Diskrete Mathematik	5					BeruPrakt	6
				Einf. Programm.	3	Math.Grundl.	6	Seminar	3	Thesis	12
Nebenfach	6	Nebenfach	6	Nebenfach	6					Überfachliche Grundlagen	6
Summe	30		32		29		30		31		29
		Pflichtfach		Wahl		Biomathe					