

**Summerschool 2017**

**24.07.17 Alle zusammen**

10:30-10:40	Begrüßung (Fahrplan für die nächsten Tage)
-------------	--

**Zahlenfolgen (1. Jahrgang)**

Vorlesung 10:45-12:15	Definitionen: Zahlenfolgen, Konvergenz, Divergenz, Nullfolge, Häufungswert, beschränkte Folge, Intervalle, Teilfolge
Ergänzungen zur Vorlesung 12:45-14:15	Rechenregeln für Folgen
Übung zur Vorlesung 14:30-16:00	

Übung zur Vorlesung  
Freie Übung

**Mehrdimensionale Differentialrechnung (2. Jahrgang)**

Exkursion: Metrik, Teilmengen eines metrischen Raumes, Norm
Warum Polarkoordinaten?

**25.07.17**

Vorlesung 09:00-10:30	Vollständigkeit der reellen Zahlen (Zahlenbereiche)
Vorlesung 10:45-12:15	Eindeutigkeit des Grenzwertes, Satz zu beschränkten Folgen, Schranken, Supremum, Infimum, Maximum, Minimum
Vortrag: Sprache der „Mathematik“ 13:15-14:45 ( <b>alle zusammen</b> )	

Übung zur Vorlesung

Funktionalanalytische Grundlagen, Konvergenz, Stetigkeit in neuer Notation mit Beweisen
---

**26.07.17**

Vorlesung mit Übung 09:00-10:30	Konvergenzkriterien (auch von Cauchy ohne Beweis)
Übung 10:45-12:15	
Berufsorientierung 13:15-14:45 ( <b>alle zusammen</b> )	

Partielle Differenzierbarkeit, Richtungsableitung $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ , Gradient, Satz von Schwarz
---

**27.07.17**

Vorlesung 09:00-10:30	Reihen
Reihen Konvergenzkriterien 10:45-12:15	Reihen Konvergenzkriterien
Übung 13:15-14:45	Alle Übungen, die übrig geblieben sind.

Übung zur Vorlesung  
Vorlesung mit Übung

Totale Ableitung, Richtungsableitung $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m$
Mehrdimensionale Kettenregel, MWS

**28.07.17**

Test 10:00-11:30
------------------

Test 10:00-11:30
------------------

**Alle zusammen**

Pause mit Evaluation 11:30-12:00	selbstständig
Feedback und Verabschiedung 12:00- 12:15	