

Mathematikvorkurs

Gliederung

Zahlen und Terme

Rechnen mit ganzen Zahlen, rationalen Zahlen in Dezimal- und Bruchdarstellung sowie reellen Zahlen. Rechnen mit Beträgen, Potenzen, Logarithmen und Wurzeln. Variablen und Terme. Termumformungen mit Vorzeichen- und Klammerregeln, binomischen Formeln, Bruchtermen, Potenz-, Logarithmus- und Wurzelgesetzen.

Gleichungen und Ungleichungen

Variablen und Gleichungen. Äquivalenzumformungen. Lösen von linearen und quadratischen Gleichungen, Bruchgleichungen, Wurzelgleichungen, Betragsgleichungen und Polynomgleichungen höheren Grades. pq-Formel, Polynomdivision, Zerlegung in Linearfaktoren und Substitution. Lösen von linearen und quadratischen Ungleichungen sowie von Betrags- und Bruchungleichungen.

Funktionen

Funktionsbegriff, Betragsfunktion, lineare, quadratische Funktionen, Polynomfunktionen, Umkehrfunktion, Nullstellen, Symmetrie, Monotonie, Kombination von Funktionen. Gebrochen rationale Funktionen, Exponential- und Logarithmusfunktionen, periodische Funktionen. Explizite und implizite Form, parametrisierte Funktionen.

Differenzieren und Integrieren

Ableitungsregeln für Summen, Produkte, Quotienten, Potenzen und verkettete Funktionen. Integrationsregeln für elementare Funktionen.

Gleichungssysteme

Lösen von linearen Gleichungssystemen mit dem *Gauß*-Algorithmus.

Hinweis: Tablets/Notebooks wenn vorhanden mitbringen. Taschenrechner mitbringen!

Mo 03.9		Di 4.9		Mi 5.9		Do 6.9		Fr 7.9	
Vorlesung 8:00-10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00	Vorlesung 8:00-10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00	Vorlesung 8:00-10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00	Vorlesung 8:00-9:45 Audimax 13:45-15:45 (Mechanik Vorkurs) Audimax	Übung 10:15-12:15	Vorlesung 8:00-10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00
Mo 10.9		Di 11.9		Mi 12.9		Do 13.9		Fr 14.9	
Vorlesung 8:00-10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00	Vorlesung 8:00-10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00	Vorlesung 8:00-10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00	Vorlesung 8:00-9:45 Audimax 13:45-15:45 (Mechanik Vorkurs) Audimax	Übung 10:15-12:15	Vorlesung 8:00 - 10:30 Audimax	Übung 11:00-13:00 14:00-16:00

2

Hier ist die Stundenplanung vom Mathematik Vorkurs (von Herrn Dr. C.D. Kim) und Mechanik Vorkurs (von Herrn Prof. Benke). Die Raumverteilung für die Übungen erfolgt in der ersten Woche.

Raumliste für die Übungen

erste Woche (03.09. bis 07.09.)		zweite Woche (10.09. bis 14.09.)	
ZW 4-1	ZN 4-1	ZS 3-1	ZS 3-4
ZW 4-6	ZN 4-2	ZS 3-2	HO 2-100
ZW 5-1	ZN 4-3/4	ZS 3-3	HO 2-125

Wie finde ich den Vorkurs im ILIAS?

https://ilias.th-koeln.de/



Magazin → Einstiegsseite



Fakultät 09



Studieninformation



Dozenten → Kim

