

Inhalte des Fachunterrichts Analysis im M-Kurs

- Grundlagen (Zahlenbereiche, Intervalle, Aussagenlogik & Mengenlehre)
- **Funktionen**, ihre Darstellung und Eigenschaften:
 - ganzrationale Funktionen
 - Sinus- und Kosinusfunktionen
 - Exponentialfunktionen
 - Logarithmusfunktionen
 - jeweils ohne und mit Parameter;
Bedeutung der Parameter und Auswirkungen auf den Graph
 - *Anwendungen in den Naturwissenschaften*
- Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen
- **Differentialrechnung**
 - *Anwendung der Differentialrechnung in den Naturwissenschaften*
- Kurvendiskussion/Funktionsuntersuchung
Definitionsbereich, Nullstellen, Polstellen, Lücken, Symmetrie, Randstellen, Asymptoten, Extremstellen, Wendestellen, Monotonie, Krümmungsverhalten, Globalverlauf, Zeichnen des Graphen
- Extremwertaufgaben
- Steckbriefaufgaben
- **Integralrechnung**
 - *Anwendung der Integralrechnung in den Naturwissenschaften*

Inhalte des Fachunterrichts Statistik im M-Kurs

- Erhebung, Merkmalsträger, Grundgesamtheit, Merkmal, Urliste, Merkmalsausprägung, quantitative/ qualitative Merkmale, metrische/ ordinale/ nominale Skala
- absolute /relative Häufigkeit, Summe der absoluten/ relativen Häufigkeiten
- Klassierung von Daten, Klasseneinteilung, aufsummierte Häufigkeiten, Teilsummen der absoluten/ relativen Häufigkeiten
- graphische Darstellung von Daten in verschiedenen Diagrammtypen
- Lagemaße
- Streumaße
- Quantile, Quartile, Quartilsabstand, Box-Whisker-Plot

Zusammenhänge zwischen zwei Merkmalen:

- quantitative Merkmale
 - Punktwolke, Streudiagramm, Bravais-Pearson-Korrelationskoeffizient, empirische Kovarianz, linearer statistischer Zusammenhang, negative/positive Korrelation
- qualitative Merkmale
 - Kontingenztafel der absoluten/relativen Häufigkeiten
 - Assoziationsmaße