

Das SIFC beruht auf den Fachanforderungen, die auf <https://fachportal.lernnetz.de/sh/faecher/mathematik/fachanforderungen.html> zu finden sind.

Material und Anschaffungen	Alle SuS benötigen • Geodreieck, Zirkel, Bleistifte HB, Taschenrechner • Es wird gestellt: Lambacher Schweizer • Ein digitales Heft (Tablet) darf genutzt werden. Ein Teil der Arbeit erfolgt weiterhin handschriftlich. • GeoGebra		Hinweis: Alle SuS benötigen diese sowie ihre Schreibmaterialien in jeder Stunde, um angemessen im Unterricht mitarbeiten zu können.
Unterricht	1. Analysis: Differenzialrechnung	- Tangentengleichung, Steigungswinkel, Schnittwinkel - „Werkzeuge“ der (vollständigen) Kurvendiskussion, d.h. Ableitungen, Nullstellen, Extremstellen/-punkte, Wendestellen/-punkte, Sattelstellen/-punkte, Grenzwerte, Symmetrie, Monotonie, Krümmungsverhalten, lokale und globale Eigenschaften - Ableitungsregeln: Konstanten-, Faktor-, Summen-, Potenzregel - Extremalwertaufgaben (Anwendungsaufgaben, auch mit Nebenbedingungen)	Hinweis: Gleichungen werden händisch und mit dem Taschenrechner gelöst.
	2. Analytische Geometrie	- Vektoren im $\mathbb{R}^2$ und $\mathbb{R}^3$ - Rechnen mit Vektoren und Skalaren - Beträge - Geraden - Lagebeziehungen (Punkt – Gerade und Gerade – Gerade)	Hinweis: LGS werden händisch und mit dem Taschenrechner gelöst.

	3. Stochastik	- Grundbegriffe der Stochastik - Baumdiagramme, Vierfeldertafel - bedingte Wahrscheinlichkeit - stochastische Abhängigkeit und Unabhängigkeit, Formel von Bayes	
Medienkompetenz		• WTR • GeoGebra	
Überfachliche Kompetenzen	Lernstrategien	Strukturiert und systematisch lernen	
	Selbstreflexion	Fähigkeiten/Trainingsbedarf realistisch einschätzen, Potentiale nutzen und ausbauen	
Leistungsbeurteilung	Schriftliche Leistungen	Anzahl und Dauer der Klausuren: 3 Klausuren im Schuljahr (Dauer: je 90 Minuten + evtl. NTA) Die Klausuren enthalten einen hilfsmittelfreien Teil.	Orientierungsrahmen Bewertung: Note 1 ab 85%, 2 ab 70%, 3 ab 55 %, 4 ab 40 %, 5 ab 20%
	Gewichtung	Sonstige Unterrichtsbeiträge überwiegen in der Gesamtbewertung. Über die genaue Gewichtung entscheidet die LK unter Berücksichtigung des Lernprozesses. Tests gehen in die Note für sonstige Unterrichtsbeiträge ein.	
Differenzierung und Diagnostik (Mögliche Angebote und Maßnahmen)	besonders begabte Schülerinnen und Schüler	• Känguru-Wettbewerb • Mathematik-Olympiade • Lange Nacht der Mathematik • Juniorstudium an der CAU • Online-Kurse Mathe^{SH}	Diagnostik: • Unterrichtsbegleitend
	Schülerinnen und Schüler mit erhöhtem Förderbedarf	• Fördermaterial (z.B. Lernplattform serlo.org) • Selbstständiges WH mit der LernApp ANTON	