

**12. Höhere Algebra.**

Im Winter 3 Stunden: Professor Dr. Wölffing.

Wird jeden zweiten Winter vorgetragen, so 1916/17.

**13. Krümmungstheorie.**

Im Sommer 3 Stunden: Professor Dr. Wölffing.

Wird jeden zweiten Sommer vorgetragen, so 1917.

**14. Variationsrechnung.**

Im Sommer 1 Stunde priv. und honorarfrei: Professor Dr. Wölffing.

**15. Darstellende Geometrie.**

Professor Dr. Mehnke mit Assistent Professor Dr. Stübler.

Im Winter 3 Stunden Vortrag und 4 Stunden Übungen, für alle Abteilungen.

Im Sommer: Kurs I: 3 Stunden Vortrag u. 4 Stunden Übungen, für alle Abteilungen.

Kurs II: 1 Stunde Vortrag und 2 Stunden Übungen, für Bau- und Maschinen-Ingenieure u. Lehramtskandidaten mathematischer Richtung.

**16. Graphisches Rechnen,**

mit Ergänzungen aus den Gebieten des numerischen und mechanischen Rechnens.

Im Winter 1 Stunde Vortrag und 2 Stunden Übungen: Professor Dr. Mehnke mit Assistent Professor Dr. Stübler

Graphische Ausführung der gewöhnlichen Rechnungen. Graphische Auflösungen von Gleichungen, graphisches Interpolieren, graphische Ermittlung empirischer Formeln. Entwerfen graphischer Tafeln („Nomographie“). Graphisches Differenzieren und Integrieren, graphische Integration von Differentialgleichungen. Verbesserung graphisch gefundener Näherungswerte durch Rechnung. Gebrauch von Tafeln. Vorführung der wichtigsten Rechenapparate und Rechenmaschinen, insbesondere des Rechenschiebers mit seinen Abarten. Mit Beispielen aus den technischen Wissenschaften und der Physik.

**17. Vektoren- und Punktrechnung.**

3 Stunden Vortrag und 1 Stunde Übungen: Professor Dr. Mehnke mit Assistent Professor Dr. Stübler.

a) Vektorenrechnung („Vektoranalysis“). Addition und Subtraktion. Inneres, äusseres, seitliches, algebraisches Produkt von Vektoren und Bivektoren. Tensoren, Dyaden, Vektorbrüche, höhere Vektorgrößen. Differential- und Integralrechnung der Vektoren. Ausdehnung auf Gebiete von mehr als drei Dimensionen. Mit Anwendungen auf Geometrie, Kristallographie, Mechanik, Physik, Relativitätstheorie.

b) Punktrechnung. Rechnung mit Punkten, Geraden und Ebenen nach Möbius und Grassmann. Mit Anwendungen auf niedere

und höhere Geometrie, Kurven und Flächen, Liniengeometrie (mit besonderer Rücksicht auf projektive Eigenschaften und Konstruktionen), auf Determinanten und Invariantentheorie, sowie auf Mechanik.

Wird jedes zweite Jahr vorgetragen, und zwar abwechselnd Vektorenrechnung oder Punktrechnung, so 1915/16 Vektorenrechnung.

**18. Analytische Mechanik.**

3 Stunden Vortrag und 1 Stunde Übungen: Professor Dr. Mehnke mit Assistent Professor Dr. Stübler.

Wird jedes zweite Jahr vorgetragen, so 1916/17.

**19. Synthetische Geometrie.**

Im Sommer 3 Stunden, priv.: Professor Dr. Stübler.

Wird jeden zweiten Sommer vorgetragen, so 1916.

**20. Geometrische Transformationen.**

Im Winter 2 Stunden, priv.: Professor Dr. Kommerell.

**21. Zahlentheorie.**

Im Sommer 2 Stunden, priv.: Professor Dr. Kommerell.

**22. Schattenkonstruktionen und Beleuchtungskunde.**

Im Winter 4 Stunden: Professor Roth.

Bestimmung der Schattengrenzen und Linien gleicher Lichtstärke auf gesetzmässig gebauten Körpern.

**23. Perspektive.**

Im Sommer 2 Stunden: Professor Roth.

Parallelperspektive und Zentralperspektive. Theorie der verschiedenen Konstruktionsmethoden zentralperspektivischer Bilder.

**Schattenkonstruktionen und Perspektive für Maschineningenieure**

siehe 162.

**24. Einleitung in die mathematische Theorie der Elastizität**

mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehramtskandidaten.

Im Sommer 2 Stunden: Professor . . . . .