

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 1919/20 Vektorenrechnung.

19. Analytische Mechanik.

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

Wird jedes zweite Jahr vorgetragen, so 1918/19.

20. Synthetische Geometrie.

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

Wird jeden zweiten Sommer vorgetragen, so 1918.

21. Ausgewählte Kapitel der Elementarmathematik.

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

22. Zahlentheorie.

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

23. Schattenkonstruktionen und Beleuchtungskunde.

Im Winter 4 Stunden: Rektor Roth.

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

24. Perspektive.

Im Sommer 2 Stunden: Rektor Roth.

Parallelperspektive und Zentralperspektive. Theorie der verschiedenen Konstruktionsmethoden zentralperspektivischer Bilder.

Schattenkonstruktionen und Perspektive für Maschinen- ingenieure

siehe 166.

25. Technische Mechanik.

Professor Kriemler.

Im Winter 6 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen;
im Sommer 6 Stunden Vortrag und 6 Stunden Übungen.

A. Statik, einschliesslich der Elemente der graphischen Statik:

1. Allgemeine Statik fester Körper. 2. Festigkeitslehre.
3. Zahlenbeispiele aus der Festigkeitslehre. Gewölbedrucklinie.

B. Dynamik. C. Hydraulik.

Der Vortrag über »A. Statik« wird im Winterhalbjahr erledigt.

Voraussetzung für die Übungen ist der Nachweis des gleichzeitigen oder vorausgegangenen Besuches der Vorträge.

26. Graphische Dynamik.

Im Winter 1 Stunde Übungen: Professor Kriemler.

Zeichnerische Ermittlung der Geschwindigkeit, Beschleunigung, Trägheitswiderstände, Gelenkkräfte und Auflagerdrücke ebener zwangsläufiger Getriebe.

Voraussetzung: Technische Mechanik samt Übungen (25).

27. Die Theorie des Schiffes.

Im Winter 1 Stunde: Professor Kriemler.

Als Fortsetzung wird auf den unter Nr. 160 a genannten Vortrag verwiesen.

28. Plan- und Geländezeichnen.

Im Winter 4 Stunden: I. Assistent Vermessungsinspektor Heer mit den weiteren Assistenten.

29. Ausarbeitung der geodätischen Aufnahmen

der Studierenden der Bauingenieurabteilung.

Im Winter 2 Stunden: Professor Dr. v. Hammer, im zeichnerischen Teil der Übungen mit Unterstützung durch die Assistenten.

Zum Teil rechnerische Übungen mit Zugrundlegung der Messungen des vergangenen Sommersemesters, zum Teil Auftragen der Aufnahmen.

30. Praktische Geometrie (Vermessungskunde) I.

Im Winter 3 Stunden Vortrag für Studierende aller Abteilungen, dazu 6 Stunden Übungen: Professor Dr. v. Hammer, die Übungen mit Unterstützung durch die Assistenten.

Von den Übungen sind 4 Stunden für Bauingenieure (in 2 Abteilungen je 2 Std.) und 2 Stunden für Architekten und Maschineningenieure bestimmt.

1. Lagemessungen. Abstecken von Geraden und rechten Winkeln. Längenmessungen. Aufnahme und Flächenberechnung von Grundstücken. Flächenteilungen, Pläne. Flächenberechnung aus Plänen. Planimeter. Horizontalwinkelmessung mit dem Theodolit. Überblick über eine Landesvermessung. Kleintriangulierung. Zugmessung. Einfache Achsabsteckungen.

2. Höhenmessungen. Nivellieren und die Arbeiten mit ihnen. Diese Übungen bilden die Vorbereitung für die geodätischen Übungen im Sommer.

31. Praktische Geometrie (Vermessungskunde) II für Bauingenieure.

Im Sommer 5 Stunden Vortrag: Professor Dr. v. Hammer.

1. Lagemessungen. Horizontalwinkelmessung mit dem Theodolit. Zugmessung und trigonometrisches Einschneiden von Punkten im Netz trigonometrischer Punkte. Landestriangulation als Grundlage einer Landesvermessung. Selbständige Zugmessung, selbständige Kleintriangulierung. Achsabsteckungen.

2. Höhenmessungen. Nivellementsarbeiten einschliesslich Feinnivellierung. Messen von Höhenwinkeln. Trigonometrische Höhenbestimmung auf grosse und kleine Entfernungen. Höheneinschaltung