

29. Plan- und Geländezeichnen.

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

30. Ausarbeitung der geodätischen Aufnahmen

der Studierenden der Bauingenieurabteilung.

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

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

31. Praktische Geometrie I.

Im Winter 3 Stunden Vortrag für Studierende aller Abteilungen, dazu 6 Stunden Übungen: Professor Dr. Hammer, 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. Nivelliere und die Arbeiten mit ihnen.

Die Übungen bilden die spezielle Vorbereitung für die geodätischen Übungen im Sommer.

32. Praktische Geometrie II für Bauingenieure.

Im Sommer 5 Stunden Vortrag: Professor Dr. Hammer.

1. Lagemessungen. Horizontalwinkelmessung mit dem Theodolit. Zugmessung und trigonometrisches Einschneiden von Punkten im Netz trigonometrischer Punkte. Landstriangulation 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 mit dem Aneroid. Höhenkurvenkarte auf Grund eines vorhandenen Lageplans.

3. Tachymetrie. Fadendistanzmesser, Busssole, Theodolit-Tachy-

metrie, Messtisch-Tachymetrie, Bussolen-Tachymetrie. Höhenkurvenpläne als Vorarbeiten für Ingenieurbauten und zu topographischen Zwecken.

33. Messungsübungen zur praktischen Geometrie

für die Studierenden der Architektur-, Bauingenieur- [und Maschineningenieur-] Abteilung.

Im Sommer 12 Stunden: Prof. Dr. Hammer mit den Assistenten.

Übungen I für Architekten [und Maschineningenieure], 1 Nachmittag (4 Std.).

Übungen I für Bauingenieure 1 Nachmittag (4 Std.).

Bedingung der Zulassung zu den Übungen I: Vorausgegangener Besuch des Vortrags I nebst Übungen im Winter.

Übungen II für Bauingenieure, 1 Nachmittag (4 Std.).

Bedingung der Zulassung: Gleichzeitiger oder vorhergegangener Besuch des Vortrags II.

34. Geodätische Exkursion

in der ersten Hälfte des August.

Professor Dr. Hammer mit den Assistenten.

Diese 14tägige Exkursion bildet den Abschluss der Messungsübungen I und II für Bauingenieure. Die Studierenden sollen möglichst selbständig mit den einfacheren geodätischen Instrumenten arbeiten lernen. Die Exkursion können auch Studierende anderer Abteilungen für kürzere Zeit (1 Woche) mitmachen. Die Studierenden der Bauingenieurabteilung und der Geodäsie haben 4, Studierende anderer Abteilungen 2 Semesterwochenstunden zu belegen.

Bedingung der Zulassung: Beteiligung an den geodätischen Übungen des laufenden oder eines früheren Sommerhalbjahrs.

35. Geodätische Übungen für Studierende der Geodäsie.

Unter Oberleitung von Professor Dr. Hammer; Assistent Obergemeister Heer.

Im Winter 4 Stunden (2 Stunden für Untersuchung der geodätischen Instruments, 2 Stunden für Rechenübungen); im Sommer 5 Stunden (ein halber Tag): Messungs- und Rechenübungen in z. T. grösseren zusammenhängenden Aufgaben.