

### Gründung der Bauwerke.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Schwend.

Untersuchung des Baugrunds. Umschliessung und Aushub der Baugrube. Ramm-, Bagger- und Schöpfmaschinen. Die verschiedenen Gründungsarten.

### Brückenbau I.

Im Winter 3, im Sommer 4 Stunden: Professor Schwend.

Einleitung: Stützmauern, Dohlen und Röhrendurchlässe.

Erster Abschnitt: Gewölbte Brücken aus Stein, Beton und Beton mit Eiseneinlagen. Baumaterial, Berechnung und Architektur derselben. Baugerüste und Ausführung.

Zweiter Abschnitt: Eiserne Balkenbrücken. Baumaterial, Nietverbindungen. Konstruktion der Vollwand- und Fachwerksbrücken. Pfeiler in Stein und Eisen.

### Brückenbau II einschliesslich Tunnelbau.

(Fortsetzung zu Brückenbau I.)

Im Winter 3 Stunden: Professor Schwend.

Dritter Abschnitt: Eiserne Bogen- und Hängebrücken.

Vierter Abschnitt: Hölzerne Brücken.

Fünfter Abschnitt: Bewegliche Brücken.

Sechster Abschnitt: Tunnelbau.

### Brückenkonstruktionsübungen I.

Im Winter 6, im Sommer 7 Stunden: Professor Schwend mit Assistent Färber.

Entwerfen der im »Brückenbau I« behandelten Bauwerke.

Bedingung der Zulassung ist der vorhergehende erfolgreiche Besuch der Technischen Mechanik mit Übungen, sowie der Bauformenlehre mit Übungen, worüber Zeugnisse vorzulegen sind; ferner der vorhergehende oder mindestens gleichzeitige vollständige Besuch von »Brückenbau I«.

### Brückenkonstruktionsübungen II.

Im Winter 8 Stunden: Professor Schwend mit Assistent Färber.

Entwerfen der im Brückenbauvortrag (I und II) behandelten Bauwerke.

Die Zulassungsbedingungen sind dieselben wie für die Brückenkonstruktionsübungen I.

### Eisenbahnbau I.

4 Stunden: Professor Baurat Kübler.

a) Einleitung. Zweck und Geschichte der Eisenbahnen. Vergleich mit Land- und Wasserstrassen. Verschiedene Systeme. Lokomotivbahnen insbesondere.

b) Eisenbahn-Oberbau. Wechselbeziehung zu den Fahrzeugen, Räderbelastung, Radstand der Lokomotiven und Wagen, Spurerweiterung und Überhöhung in Krümmungen, Übergangsbogen. Oberbausysteme, Schienen, Schienenbefestigungsmittel, Unterlagen, eiserne Oberbausysteme, Strassenbahnen, Bettung, Legen des Oberbaus. Festigkeitstheorie der Schienen; Bewegungswiderstände auf Eisenbahnen.

c) Wegübergänge und Schranken.

d) Ausweichungen.

e) Drehscheiben und Schiebebühnen.

### Eisenbahnbau II.

Im Winter 2 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Bahnhöfe und Signale.

### Erdbau.

Im Winter 2 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Graphische Arbeiten, Erdberechnung, Verteilungsprofil. Konstruktion der Erdkörper, Behandlung von Rutschungen, Preisermittlungen, Ausführung der Erdarbeiten und Erdtransporte.

### Strassenbau.

Im Winter 1 Stunde: Professor Baurat Kübler.

Fuhrwerke, Bewegungswiderstände, Bögen und Steigungen, Querprofil. Fahrbahn: Schotter-, Pflaster-, Asphaltstrassen. Strassenwalzen, Strassenunterhaltung.

### Trassierung.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Trassieren von Strassen und Eisenbahnen. Leitende Grundsätze. Bewegungswiderstände der Züge und Zugkraft der Lokomotiven, virtuelle Länge, massgebende, schädliche und verlorene Steigungen. Kommerzielle Trassierung, Aufsuchen der Trasse, Aussteckung, Nivellement.

### Übungen im Eisenbahn- und Strassenbau.

Im Winter 8 Stunden, im Sommer 6 Stunden: Professor Baurat Kübler mit Assistent Feldweg.

Die Zulassung zu den Übungen ist durch den erfolgreichen Besuch des Wintervortrags über Strassen- und Eisenbahnbau bedingt.