

**Persistenter Identifier:** 1530689129952\_1911\_1

**Titel:** Programm der Königlich Württembergischen Technischen Hochschule in Stuttgart für das Studienjahr 1911-1912

**Ort:** Stuttgart

**Datierung:** 1911

**Signatur:** UASSt-DD1-050

**Strukturtyp:** volume

  

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952\\_1911\\_1/1/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952_1911_1/1/)

  

**Abschnitt:** IV. Bauingenieurfächer

**Strukturtyp:** chapter

  

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952\\_1911\\_1/21/LOG\\_0026/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1530689129952_1911_1/21/LOG_0026/)

**125. Mittelalterliche Baukunst.**

1 Stunde Vortrag und 3 Stunden Übungen: Architekt Elsässer.  
Zeichnen von Detailformen und ganzen Gebäudeteilen aus dem Gebiete der mittelalterlichen Kunst.

**126. Stilkunde der späteren Architekturperioden.**

(Barock, Rokoko, Louis XVI, Empire.)  
Im Winter 2 Stunden: Oberbaurat Lambert.

**127. Ornamenten- und Figurenzeichnen**

nach Gips und nach der Natur.  
6 Stunden: Professor Schmoll v. Eisenwerth.

**128. Aquarellieren.**

6 Stunden: Professor Schmoll v. Eisenwerth.

**129. Dekoratives und ornamentales Entwerfen.**

6 Stunden: Professor Schmoll v. Eisenwerth.

**130. Formenlehre der Architektur-Ornamentik.**

2 Stunden Vortrag und 2 Stunden Skizzierübungen, priv.: Professor Lauser.

**131. Aktzeichnen.**

8 Stunden: Professor Janssen.

**132. Modellieren**

nach Gipsmodellen, Naturabgüssen, nach eigenen Entwürfen, nach lebenden Modellen.

8 Stunden: Professor Janssen.

**133. Hochbaukunde und Entwerfen I.**

2 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen: Professor Oberbaurat Jassoy.

Der Vortrag umfasst alle Gegenstände, welche sich auf die Innenausstattung der Gebäude beziehen. Fundation. Landwirtschaftliche Baukunst.

In den Übungen Entwerfen kleinerer Gebäude.

**134. Hochbaukunde und Entwerfen II.**

4 Stunden Vortrag und 6 Stunden Übungen: Professor Oberbaurat Jassoy.

Der Vortrag behandelt die Gesamtanlage von Gebäuden aller Art: öffentlichen Gebäuden, Wohngebäuden, gewerblichen Anlagen usw.

In den Übungen Entwerfen grösserer Gebäude.

**135. Entwerfen I.**

4 Stunden: Architekt Elsässer mit Assistent Weigel.

Anfertigung kleinerer, für Anfänger berechneter Entwürfe. Für vorgerücktere Studierende grössere Entwürfe.

**136. Entwerfen II.**

Im Winter 10, im Sommer 12 Stunden: Professor Bonatz mit Assistent Weigel.

Entwerfen von privaten und öffentlichen Gebäuden. Detaillieren.

**137. Übungen im Städtebau.**

Im Winter 2 Stunden: Professor Bonatz mit dem Assistenten.

Entwerfen von Bebauungsplänen nach künstlerischen Grundsätzen. Skizzieren von Städtebildern.

**138. Baukonstruktionslehre für Maschinen- und Hütteningenieure.**

Im Winter 4 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen, im Sommer 2 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen: Baurat Stäbler.

Im Winter Stein-, Eisenbeton- und Holzkonstruktionen. Grundzüge des Brücken- und Tunnelbaus.

Im Sommer Eisenkonstruktionen.

**IV. Bauingenieurfächer.****Technische Mechanik und Praktische Geometrie**

(s. 22, 25, 26, 27).

**Baumaterialienlehre**

(s. 119).

**Maschinenkunde und Grundzüge der Elektrotechnik**

(s. 183, 235).

**139. Bauzeichnen.**

Im Sommer 4 Stunden gemeinschaftlich mit den Übungen zur Bauformenlehre: Professor Dr.-Ing. Piechter.

Darstellen von Gebilden aus dem Hochbau- und Bauingenieurfach nach Vorlagen, um den Abiturienten der humanistischen Gymnasien Gelegenheit zu weiterer Ausbildung im technischen Zeichnen zu geben.

**140. Bauformenlehre für Ingenieure.**

Im Sommer 1 Stunde Vortrag und 3 Stunden Übungen: Professor Dr.-Ing. Piechter.

Gedringte Besprechung und Darstellung der Formen, welche zum architektonischen Schmuck der Hochbauwerke in Stein und Holz bezogen werden, mit Ausschluss der monumentalen Architektur.

**141. Graphische Statik der Brückenkonstruktionen.**

Im Winter 2 Stunden Vortrag und 2 Stunden Übungen, anschliessend an Technische Mechanik (22): Professor Kriemler.

**142. Analytische Theorie der Ingenieurkonstruktionen.**

4 Stunden Vortrag und 4 Stunden Übungen: Professor Dr. v. Weyrauch.

Äussere und innere Kräfte. Art, System und Form der Träger. Statische Bestimmtheit und Stabilität. Balkenträger und Bogenträger. Einflusslinien. Berechnungsmethoden bei fester und bewegter Last. Winddruck und sonstige Einwirkungen. Auflagervorrichtungen.

Ebene und räumliche Fachwerke. Balkenfachwerke und Bogenfachwerke mit geometrischen und statischen Bedingungen. Horizontale Balkenträger. Einfache und kontinuierliche Träger. Elastische Bogenträger. Eisenbetonkonstruktionen. Hängebrücken. Versteifungskonstruktionen. Formänderungen. Verschiebungsarbeit. Statisch unbestimmte Konstruktionen im allgemeinen. Nebenspannungen. Eiserne Pfeiler und Kuppeln.

**Eisenbetonkonstruktionen.**

Allgemeines. Theorie mit beispielsweise Anwendungen. Professor Dr. v. Weyrauch (Analytische Theorie der Ingenieurkonstruktionen).

Herstellung. Mauern, Stützen, Decken mit statischer Berechnung. Professor Oberbaurat Mörke (Baukonstruktionslehre II).

Betonbrücken, Eisenbetonbrücken mit statischer Berechnung. Professor Schwend (Brückenbau und Brückenkonstruktionsübungen).

Verwendung des Eisenbetons im Wasserbau. Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch. (Wasserbau II, Stau- und Wasserkraftanlagen, Wasserversorgung, Städtikanalisation.)

**143. Baukonstruktionslehre I.**

Im Sommer 2 Stunden Vortrag: Professor Oberbaurat Mörke.

1. Abschnitt: Gründung von Hochbauten. — Mauerwerk aus Stein und Beton. Steinschnitt. Gewölbe.

**144. Baukonstruktionslehre II.**

Im Winter 4 Stunden Vortrag und 12 Stunden Übungen, im Sommer 10 Stunden Übungen: Professor Oberbaurat Mörke mit Assistent Zeiger.

2. Abschnitt: Massive Decken in Verbindung mit eisernen Stützen und Trägern. — Eisenbeton. — Treppen in Stein. Kamine. — Wände, Balkenlagen, Dachkonstruktionen in Holz. Verbretterungen. — Dachrinnen, Dacheindeckungen. — Fenster und Türen. Treppen in Holz. — Verputzarbeiten; Plattenböden und Estriche.

Die Übungen erstrecken sich ausschließlich auf den 1. und 2. Abschnitt. Die Zulassung zu den Übungen ist durch den erfolgreichen Besuch der zugehörigen Vorträge und der Vorträge über Baumaterialienlehre, Technische Mechanik mit Übungen und der Bauformenlehre mit Übungen bedingt.

**145. Baukonstruktionslehre III.**

Im Sommer 2 Stunden Vortrag, im Winter 4 Stunden Übungen: Professor Oberbaurat Mörke mit Assistent Zeiger.

3. Abschnitt: Das Eisen als Stütze und Träger. Nietverbindungen. Dachkonstruktionen in Eisen mit statischer Berechnung. Das Eisen bei Wandkonstruktionen und Treppen.

Die Zulassung zu den Übungen ist durch den erfolgreichen Besuch des zugehörigen Vortrags und der Übungen in Abschnitt 1 und 2 (143 und 144) bedingt; von letzteren sind beglaubigte Studienzeichnungen vorzulegen.

**146. 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.

**147. 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.

**148. Gründung der Bauwerke.**

Im Winter 1 Stunde, im Sommer 2 Stunden: Professor Schwend.

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

**149. Brückenkonstruktionsübungen I.**

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

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«.

**150. Brückenkonstruktionsübungen II.**

Im Winter 8 Stunden: Professor Schwend mit Assistent Traub.

Entwerfen der im Brückenbauvortrag (I u. II) behandelten Bauwerke. Die Zulassungsbedingungen sind dieselben wie für die Brückenkonstruktionsübungen I.

**151. Erdbau.**

Im Winter 2 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Graphische Arbeiten, Erdberechnung und Verteilung. Konstruktion und Erhaltung der Erdkörper. Preisermittlungen.

**152. Trassierung.**

Im Sommer 2 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Grundsätze beim Trassieren von Strassen und Eisenbahnen. Widerstand der Züge, Zugkraft der Lokomotiven. Schneeschutzanlagen.

**153. Strassenbau.**

Im Sommer 2 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Widerstände der Fuhrwerke und Zugkraft der Tiere. Anlegung der Strassen nach Lage und Höhe. Querschnittsanordnung und Befestigung der Land- und Stadtstrassen. Allgemeines über Stadtbaupläne.

**154. Eisenbahnbau I.**

4 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Geschichtliches. Oberbau. Weichen. Kreuzungen. Drehscheiben und Schiebebühnen. Bahnhöfe, I. Teil.

**155. Eisenbahnbau II.**

Im Winter 2 Stunden: Professor Baurat Kübler.

Bahnhöfe, II. Teil. Stellwerke.

**156. Übungen im Eisenbahn- und Strassenbau.**

10 Stunden: Professor Baurat Kübler mit Assistent Dieterich.

Die Zulassung zu den Übungen ist bedingt durch den vorherigen Besuch des Vortrags über Strassenbau und mindestens des Winter-vortrags über Eisenbahnbau I.

**157. Eisenbahnhochbau.**

Im Winter 2 Stunden: Professor Oberbaurat Mörike.

Ableitung der Grundrisse der Eisenbahnhochbauten aus den Anforderungen des Eisenbahndienstes. Grundsätze für die Gesamtanlage und Konstruktion der Gebäude.

**158. Eisenbahnhochbauübungen.**

Im Sommer Kurs I: 8 Stunden, im Winter Kurs II: 8 Stunden: . . . . .

Die Übungen setzen den erfolgreichen Besuch des „Vortrags“ und der Baukonstruktionslehre I—III mit Übungen (143—145) voraus. Der Nachweis für die letztgenannten Übungen ist durch Vorlage beglaubigter Studienzeichnungen zu erbringen.

**159. Wasserbau I.**

Im Winter 3 Stunden: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Beschaffenheit des Wassers; Regen, Versickerung, Verdunstung, Abfluss. — Das Grundwasser und die hydrologischen Untersuchungsmethoden. — Quellen, Seen und fließende Gewässer. — Hydrometrie. — Bewegung des Wassers in Gerinnen und Leitungen.

**160. Wasserbau II.**

Im Winter 2 Stunden: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Korrektion der Flüsse. Regulierung und Kanalisierung der Flüsse. Kanäle samt Zubehör. Hafenanlagen.

**161. Wasserversorgung.**

Im Sommer 3 Stunden: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Bevölkerungsstatistik und Wasserverbrauch. — Gewinnung des Wassers aus Flüssen, Seen, Quellen und dem Untergrund. — Leitungen. — Pumpwerke. — Wasserbehälter. — Wasserreinigung.

**162. Stauanlagen.**

Im Winter 1 Stunde: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Zweck und allgemeine Anordnung der Wehre. — Feste Wehre. — Talsperren. — Bewegliche Wehre und Kombinationen.

**163. Wasserkraftanlagen.**

Im Winter 1 Stunde: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Einleitung. — Wassermengen, Gefälle und Leistungen der Anlagen. — Wirtschaftliche Fragen. — Hydraulische Berechnungen. — Wasserbauliche Einrichtungen der Werke.

**164. Meliorationswesen.**

Im Winter 2 Stunden: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Klima und Boden. Erd- und Kunstbauten. Entwässerungen, Moor-kultur. Bewässerungen. Städtische Rieselfelder. Wildbachverbauung.

**165. Städtekanalisation.**

Im Sommer 3 Stunden: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Regen- und Brauchwassermenge. Dimensionierung und Gestaltung der Kanäle. Bauwerke und Handelswaren. Bauausführung. Maschinelle Anlagen. Kläranlagen.

**166. Übungen im Wasserbau.**

Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch mit Assistent Öhler.

Im Winter 8 Stunden: Behandlung von Aufgaben aus den Gebieten der Vorträge durch Zeichnung, Beschreibung und Berechnung.

Im Sommer 4 Stunden: a) Übungen im Skizzieren und Zahlenrechnen; Referate und Besprechungen. 2 Stunden; b) wie im Winter: 2 Stunden.

**167. Bebauungspläne.**

Im Sommer 2 Stunden Vortrag mit Übungen, priv.: Professor Dr.-Ing. R. Weyrauch.

Einleitung. Anforderungen an Bebauungspläne. Strassen, Plätze, gärtnerische Anlagen. Aufstellung von Entwürfen.

**168. Eisenhüttenkunde.**

Im Winter 1 Stunde: Professor Widmaier.

**169. Grundzüge des Strassen- und Eisenbahnbaus.**

Im Winter 2 Stunden: Baurat Euting.

Dieser Vortrag hat den Zweck, den Studierenden anderer Abteilungen, insbesondere den Architekten, das für sie Wissenswerte aus den genannten Gebieten mitzuteilen.

**Über Grundzüge des Wasser- und Brückenbaus**

(s. 138, 216).

**V. Maschineningenieurfächer.**

Die Vorträge und Übungen, für welche die zur Aufnahme als Studierender des Maschineningenieurwesens geforderte mindestens einjährige Werkstatttätigkeit (S. 8) in Betracht kommt, setzen die Ableistung dieser Tätigkeit voraus. Eine Zulassungsbedingung bildet jedoch diese Bestimmung nicht.

**Technische Mechanik**

siehe 22.

**170. Übungen in technischer Mechanik II für Maschineningenieure.**

Im Winter 2 Stunden: Professor Kriemler.

Bei diesen Übungen kommen solche Kapitel der technischen Mechanik zur Besprechung, die, vorzugsweise für den Maschineningenieur von Interesse, in dem allgemeinen Kursus der technischen Mechanik nicht behandelt werden.

Bedingung der Zulassung ist der Nachweis genügender Kenntnisse in technischer Mechanik A, B und C (oben S. 25/26).

**171. Mechanische Wärmetheorie.**

Im Winter 4 Stunden: Professor Dr. v. Weyrauch.

Wärme und Temperatur. Wärmeäquivalent. Erhaltung der Energie. Erster Hauptsatz. Zustandsänderungen. Kreisprozesse.

Wärme und Arbeit. Zweiter Hauptsatz. Hauptgleichungen der Wärmetheorie. Über Wärmemotoren.

Allgemeine und spezielle Beziehungen für Gase, gesättigte Dämpfe und überhitzte Dämpfe. Anwendungen.

Vorkenntnisse: Höhere Analysis.

**172. Aerostatik und Aerodynamik.**

Im Sommer 2 Stunden: Professor Dr. v. Weyrauch.

Aerostatik. Grundgleichungen und Spezialfälle. Barometrisches Höhenmessen. Auftrieb. Wahres Gewicht.

Strömende Bewegung der Gase und Dämpfe. Bewegung in Röhren. Zugerzeugung durch Schornsteine. Ausfluss aus Gefässmündungen. Anwendungen.

Vorkenntnisse: Mechanische Wärmetheorie.

**173. Erfahrungszahlen der Wärmelehre.**

2 Stunden Vortrag: Ingenieur Heinrich.

Besprechung der für den Ingenieur wichtigsten Erfahrungszahlen auf dem Gebiete der Wärmelehre, der Art und der Genauigkeit ihrer bisherigen Feststellung.

Dabei wird namentlich auch der Einfluss dieser Zahlen erörtert werden, den sie auf die Ausführungen im Ingenieurwesen haben.

**174. Maschinenzeichnen.**

Im Winter 8, im Sommer 12 Stunden: Professor Berg.

Aufnahme von Maschinen zur Ausführung von Werkzeichnungen und Gesamtdarstellungen.

**175. Schattenkonstruktionen und Perspektive für Maschineningenieure.**

Im Winter 8 Stunden: Professor Berg.

Bestimmung von Schattengrenzen und Linien gleicher Helligkeit auf geometrisch bestimmten Körperoberflächen; axonometrische Perspektive. Die Aufgaben werden vorzugsweise dem Gebiete des Maschinenbaues entnommen.

**176. Maschinenelemente.**

Im Winter 6 Stunden Vortrag und 9 Stunden Konstruktionsübungen: Professor Maier mit Assistent Fischer.

Zulassungsbedingungen für die Übungen: Kenntnis der technischen Mechanik, der Elastizitätslehre I und Fertigkeit im Maschinenzeichnen. Erfolgreiche Beteiligung an den Konstruktionsübungen setzt überdies Gewandtheit und Sicherheit im Rechnen, sowie räumliches Anschauungsvermögen voraus, das durch gründliche Beschäftigung mit der darstellenden Geometrie und deren Anwendung (Schattenkonstruktion und Perspektive) erworben werden kann.