

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Akademische Fachprüfungs-Ordnung der Grossh. Badischen Technischen Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe

Technische Hochschule Karlsruhe

Karlsruhe, 1904

II. Prüfungspläne und Sonderbestimmungen

[urn:nbn:de:bsz:31-280007](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-280007)

II. Prüfungspläne und Sonderbestimmungen.

Abteilung für Architektur.

Vorprüfung.

- A. Von **Studienzeichnungen** sind einzureichen:
1. Freihandzeichnungen von Ornamenten, Figuren und Landschaften.
 2. Zeichnungen aus dem Gebiete der darstellenden Geometrie, Schattenlehre und Perspektive mit Anwendung auf Bauteile.
 3. Desgleichen aus dem Gebiete der graphischen Statik.
 4. Baukonstruktionen in Stein und Holz.
 5. Entwurf eines Bauwerks einfacher Art unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktionen.
 6. Zeichnungen aus der Formenlehre der antiken Baukunst.
- B. **Klausur-Prüfung:**
(an einem Tage 4 Stunden) Bearbeitung von konstruktiven, architektonischen und ornamentalen Aufgaben.
- C. **Mündliche Prüfung:**
1. Grundzüge der höheren Mathematik.
 2. Elementare Mechanik.
 3. Graphische Statik.
 4. Darstellende Geometrie, Schattenlehre und Perspektive.
 5. Physik.
 6. Chemie und Mineralogie.
 7. Technische Architektur mit den einfachen Stein- und Holzkonstruktionen.
 8. Formenlehre der antiken Baukunst.

Hauptprüfung.

- A. Von **Studienzeichnungen** sind einzureichen:
1. Perspektivische Zeichnungen nach eigenen Entwürfen, von Aufnahmen bestehender Gebäude oder Bauteilen derselben und von kunstgewerblichen Gegenständen.
 2. Darstellungen aus dem Gebiete der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen unter Beifügung statischer Berechnungen.
 3. Darstellungen ganzer Gebäude aus der antiken, mittelalterlichen und Renaissance-Baukunst oder einzelner Teile von solchen in grösserem Massstabe.
 4. Darstellungen und Entwürfe von Ornamenten, farbigen Dekorationen, landschaftlichen Aquarellen und Figuren.
 5. Aufzeichnung eines ganzen Bauwerks nach eigener Aufnahme, samt den an Ort und Stelle gefertigten Handzeichnungen.
 6. Einfache und reichere Entwürfe in verschiedenen Stilen von öffentlichen und Privatgebäuden, sowie landwirtschaftlichen Gebäuden.

B. Facharbeit:

C. Prüfungsfächer der Schlussprüfung:

a. Pflichtfächer:

1. Statik der Baukonstruktionen in Stein, Holz und Eisen.
2. Technische Architektur, einschliesslich Gründung und innerem Ausbau.
3. Gebäudelehre und Baustillehre.
 - a. Gebäude und Einzelformen der Antike und Renaissance.
 - b. Desgleichen der mittelalterlichen Bauweise.
4. Heizung und Ventilation.
5. Baustofflehre.
6. Geschichte der Baukunst.

b. Wahlfächer:

7. Grundzüge des Wasser-, Wege-, Brücken- und Maschinenbaues.
8. Städtebau.
9. Geschichte des Kunsthandwerkes.
10. Allgemeine Kunstgeschichte.
11. Grundzüge der Rechtswissenschaft.
12. Volkswirtschaftslehre.

Sonderbestimmungen.

Die für die Bearbeitung der Facharbeit gewährte Zeit beträgt in der Regel 8 Wochen. Verspätet eingereichte Bearbeitungen werden nur ausnahmsweise auf besonderen Beschluss des Abteilungskollegiums angenommen.

Der Facharbeit ist eine an Eidesstatt gegebene schriftliche Erklärung des Kandidaten beizufügen, dass die Arbeit selbständig und ohne fremde Beihilfe angefertigt worden ist. Die als ungenügend befundenen Facharbeiten werden den Kandidaten zurückgegeben. Über die Zurückgabe der als ausreichend befundenen Facharbeiten entscheidet jeweils das Abteilungskollegium.

Die Gesamtdauer des Studiums soll mindestens 8 Semester umfassen, und zwar 4 Semester vor der Vorprüfung und 4 Semester zwischen Vorprüfung und Hauptprüfung.

Die Anmeldestermine zur Hauptprüfung sind in der Regel 15. Juli und 1. März.

Der Beginn der Prüfungen wird am schwarzen Brett angezeigt.

Abteilung für Ingenieurwesen.

Vorprüfung.

A. Die Studienarbeiten aus folgenden Fächern sind einzureichen:

1. Darstellende Geometrie.
2. Graphische Statik.
3. Festigkeitslehre.
4. Elemente des Ingenieurwesens.

B. Prüfungsfächer:

1. Differential- und Integralrechnung.
2. Analytische Geometrie.
3. Mechanik.
4. Graphische Statik.
5. Festigkeitslehre.
6. Darstellende Geometrie.
7. Physik.
8. Chemie.
9. Mineralogie und Geologie.

Hauptprüfung.

A. Die Studienarbeiten aus folgenden Fächern sind einzureichen:

1. Praktische Geometrie mit Planzeichnen.
2. Steinernen Brücken und Stützmauern.
3. Eiserne Brücken und Eisenhochbauten.
4. Wasserbau.
5. Eisenbahnbau.
6. Erdarbeiten und Strassenbau.
7. Maschinenbau.

Hierzu kommen noch die Studienarbeiten in den Fächern:
Städtisches Ingenieurwesen und Hochbau,
falls der Kandidat auch in diesen Fächern (Wahlfächern) geprüft zu
werden wünscht.

B. Facharbeit:

Wissenschaftliche und konstruktive Arbeit aus dem Gebiete des Bauingenieurwesens.

C. Prüfungsfächer der Schlussprüfung:

a. Pflichtfächer:

1. Praktische Geometrie mit Planzeichnen.
2. Erdarbeiten, Strassen- und Tunnelbau.
3. Steinernen Brücken und Stützmauern.
4. Eiserne Brücken und Eisenhochbauten.
5. Wasserbau mit Gründungen und Wasserversorgung.
6. Eisenbahnbau einschliesslich Eisenbahnbetrieb.
7. Maschinenbau mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Bauingenieure.
8. Volkswirtschaftslehre.

b. Wahlfächer:

1. Höhere Geodäsie und Methode der kleinsten Quadrate.
2. Städtisches Ingenieurwesen (Bebauungspläne, Strassenwesen und Städtereinigung).
3. Kulturtechnik.
4. Hochbau mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Bauingenieure.

Sonderbestimmungen.

Die für die Bearbeitung der *Fachaufgabe* gewährte Zeit beträgt in der Regel 8 Wochen. Verspätet eingelieferte Arbeiten werden nur ausnahmsweise auf besonderen Wunsch des *Abteilungskollegiums* angenommen. Der *Facharbeit* ist eine an Eidesstatt gegebene schriftliche Erklärung des Kandidaten beizufügen, dass die Arbeit ohne fremde Beihilfe angefertigt worden ist. Die als ungenügend befundenen *Facharbeiten* werden dem Kandidaten zurückgegeben. Über die Zurückgabe der als ausreichend befundenen *Facharbeiten* entscheidet jeweils das *Abteilungskollegium*.

Die *Gesamtdauer des Studiums* soll mindestens 8 Semester betragen und zwar 4 Semester vor der *Vorprüfung* und 4 Semester zwischen *Vorprüfung* und *Hauptprüfung*.

Prüfungstermine: Es werden in jedem Studienjahr 2 *Vorprüfungen* und 2 *Hauptprüfungen* abgehalten. Die *Anmeldungstermine* für die *Hauptprüfung* sind: 1. Oktober und 1. März.

Der Beginn der *Prüfungen* wird am schwarzen Brett angezeigt.

Abteilung für Maschinenwesen.

Vorprüfung.

- A. Die **Studienarbeiten** aus folgenden Fächern sind einzureichen:
1. Darstellende Geometrie.
 2. Graphische Statik.
 3. Maschinzeichnen (mit Aufnahmeskizzen).
 4. Maschinenelemente (mit Berechnungen).
 5. Festigkeitslehre.
- B. **Prüfungsfächer:**
1. Mathematik: a. Differential- und Integralrechnung.
b. Analytische Geometrie.
 2. Darstellende Geometrie.
 3. Physik.
 4. Chemie.
 5. Mechanik.
 6. Festigkeitslehre.
 7. Maschinenelemente.

Hauptprüfung.

- A. Die **Studienarbeiten** aus folgenden Unterrichtsfächern sind einzureichen:
1. Theoretische Maschinenlehre und Mechanisches Laboratorium.
 2. Kraftmaschinen.
 3. Hebemaschinen.
 4. Werkzeugmaschinen.
- B. **Facharbeit:**
Wissenschaftliche und konstruktive Arbeit aus dem Gebiet des Maschinenwesens.
- C. **Prüfungsfächer der Schlussprüfung:**
1. Theoretische Maschinenlehre (Theorie der Turbinen und Mechanische Wärmetheorie).
 2. Kraftmaschinen (Dampfmaschinen und Kessel).
 3. Hebemaschinen (Lasthebemaschinen, Pumpen und Gebläse).
 4. Maschinenfabrikation (Giesserei, Schmiede und Werkzeugmaschinen).
 5. Eisenbahnmaschinenwesen (Lokomotivbau).
 6. Elektrotechnik (Grundzüge der Elektrotechnik und Grundzüge des Dynamobaus und der Kraftübertragung).
 7. Zwei der folgenden Wahlfächer:
 - a. Kinematik.
 - b. Wasserkraftanlagen.
 - c. Eisenbahnmaschinenwesen (ausser Lokomotivbau).
 - d. Berg- und Hüttentechnik.
 - e. Mühlenindustrie.
 - f. Faserstoffindustrie.
 - g. Eisenkonstruktionen.
 - h. Baukonstruktionslehre.
 - i. Praktische Geometrie.
 - k. Chemische Technologie.
 - l. Metallurgie und Industrielle Feuerungen.
 - m. Volkswirtschaftslehre.
 - n. Rechtswissenschaft.

Sonderbestimmungen.

Die Zulassung zur Hauptprüfung setzt — neben den Bedingungen der allgemeinen Vorschriften (§ 4) — noch voraus:

- a. den Nachweis einer einjährigen Werkstatttätigkeit (in begründeten Fällen kann durch Beschluss des Abteilungskollegiums von der Erbringung dieses Nachweises dispensiert werden).
 - b. den Nachweis, dass nach der Ablegung der Vorprüfung noch mindestens drei Semester und im ganzen vier Jahre dem Studium gewidmet worden sind.
- Die Anmeldestermine für die Hauptprüfung sind folgende: 15. Januar, 15. April, 15. Juli, 15. Oktober.

Für die Facharbeit wird eine Frist von 6 bis 12 Wochen angesetzt.

Die Facharbeit ist mit einer Erklärung darüber zu versehen, welche Literatur und welche sonstigen Hilfsmittel benutzt worden sind, und mit der eidesstattlichen Versicherung, dass die Arbeit im übrigen selbständig durchgeführt worden ist.

Die Rückgabe der Arbeit und deren Zeitpunkt bleibt der Entscheidung der Abteilung vorbehalten.

Abteilung für Elektrotechnik.

Vorprüfung:

- A. Die **Studienarbeiten** aus folgenden Unterrichtsfächern sind einzureichen:
1. Darstellende Geometrie.
 2. Graphische Statik.
 3. Maschinenzeichnen (mit Aufnahmeskizzen).
 4. Maschinenelemente (mit Berechnungen).
 5. Festigkeitslehre.
 6. Physikalisches Praktikum. (Zeugnis der Direktion des physikalischen Institutes mit Verzeichnis der ausgeführten Arbeiten).
- B. **Prüfungsfächer:**
1. Physik.
 2. Chemie.
 3. Mathematik: a. Differential- und Integralrechnung.
b. Analytische Geometrie.
 4. Darstellende Geometrie.
 5. Mechanik.
 6. Festigkeitslehre.
 7. Maschinenelemente.
 8. Grundlagen der Elektrotechnik.

Hauptprüfung.

- A. Einzureichende **Studienarbeiten:**
1. Entwürfe von elektrischen Maschinen.
 2. Entwurf einer elektrischen Betriebsanlage oder einer Leitungsanlage oder einer Arbeitsübertragung.
 3. Übungsarbeiten aus dem elektrotechnischen Laboratorium.
 4. Entwürfe aus dem Gebiete der Dampf- und Wasserkraftmaschinen.
 5. Übungsarbeiten aus der Theorie der Wechselströme.
Einer der Entwürfe soll vollständig durchgearbeitet sein.
- B **Facharbeit:**
Wissenschaftliche Arbeit aus dem Gebiete der Elektrotechnik oder Konstruktionsarbeit aus dem Gebiete der Elektrotechnik oder Entwurf einer elektrischen Anlage.
- C. **Prüfungsfächer der Schlussprüfung:**
- 1 Gleichstromtechnik (Theorie, Konstruktion, Berechnung und Arbeitsweise der Gleichstrommaschinen).
 2. Wechselstromtechnik (Theorie Konstruktion, Berechnung und Arbeitsweise der synchronen und asynchronen Generatoren und Motoren, der Umformer und der Transformatoren).
 3. Theoretische Elektrizitätslehre.
 - 4 Theoretische Maschinenlehre (Theorie der Turbinen und Mechanische Wärmetheorie).
 5. Kraftmaschinen (Dampfmaschinen und Kessel).
 6. Elektrische Anlagen und elektrische Leitungen.
 7. Zwei beliebige Fächer, deren Wahl der Genehmigung des Abteilungs-kollegiums bedarf

Als Wahlfächer werden insbesondere genannt:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Elektrochemie. | 7. Hebemaschinen. |
| 2. Elektrische Bahnen. | 8. Maschinenfabrikation. |
| 3. Elektrische Beleuchtung. | 9. Industrielle Feuerungen und Metallurgie. |
| 4. Theorie der Wechselströme. | 10. Eisenbahnbetrieb. |
| 5. Schwachstromtechnik. | 11. Volkswirtschaftslehre. |
| 6. Maschinenanlagen. | |

Sonderbestimmungen.

1. Für die Zulassung zur Hauptprüfung ist der Nachweis einer einjährigen praktischen Werkstatttätigkeit, welche tunlichst vor dem Beginn des Studiums zu erledigen ist, und eines planmässigen Gesamtstudiums von 4 Jahren an einer deutschen technischen Hochschule erforderlich (siehe § 4 der allgemeinen Bestimmungen). In begründeten Fällen kann durch Beschluss des Abteilungskollegiums von der praktischen Werkstatttätigkeit dispensiert werden.
2. Die Anmeldung zur Hauptprüfung kann mit Ausnahme der Hochschulferien jederzeit erfolgen. Die Schlussprüfungen werden nach Bedarf und in der Regel in den Monaten November, März, Mai und Juli abgehalten. Zwischen der Einreichung der Diplomarbeit und dem Beginn der Schlussprüfung soll ein Zeitraum von mindestens 6 Wochen liegen.
3. Die Studienarbeiten müssen mit Angabe über das Studienhalbjahr ihrer Vollendung und mit der Beglaubigung des Lehrers, unter dessen Leitung sie ausgeführt worden sind, versehen sein.
4. Die Facharbeit ist spätestens 3 Monate nach Stellung der Aufgabe dem Vorsitzenden der Prüfungskommission zu übergeben; sie muss mit einer eidesstattlichen Erklärung versehen sein, in welcher der Kandidat die selbständige und eigenhändige Anfertigung seiner Arbeit versichert.
5. Die Studienarbeiten werden auf Verlangen innerhalb eines Jahres nach beendigter Prüfung zurückgegeben. Die Facharbeiten verbleiben der Abteilung.

Abteilung für Chemie.

I. Chemie.

Vorprüfung.

A. Einzureichende Studienarbeiten und Studienzeichnungen:

1. Die Journale über die Arbeiten im chemischen Laboratorium und in den physikalischen Übungen.
2. Bericht über eine qualitative, gewichtsanalytische und massanalytische Prüfungsaufgabe.
3. Technische Zeichnungen.

B. Mündliche Prüfung:

1. Physik.
2. Anorganische und analytische Chemie nebst den Grundzügen der organischen Chemie.

Ferner zwei der nachstehend genannten Prüfungsgegenstände nach Wahl:

3. a. Grundzüge der Maschinenlehre.
- b. Mineralogie und Geologie.
- c. Botanik.
- d. Grundzüge der höheren Mathematik.

Hauptprüfung.

A. Facharbeit: Experimentelle Laboratoriumsaufgabe.

B. Prüfungsfächer der Schlussprüfung:

1. Allgemeine und physikalische Chemie, insbesondere Elektrochemie.
 2. Organische Chemie.
 3. Chemische Technologie anorganischer Stoffe
 4. Chemische Technologie organischer Stoffe
- } unter Berücksichtigung der chem-technischen Analyse.

Sonderbestimmungen.

Die Fachprüfung kann im Lauf des Semesters jederzeit abgehalten werden. Die Anmeldung zur Vorprüfung und zur Hauptprüfung hat 4 Wochen vorher zu erfolgen.

Die Facharbeit wird in demjenigen Laboratorium ausgeführt, von dessen Vorsteher sie gestellt ist.

Die Frist für Bearbeitung der Facharbeit beträgt mindestens 6 Wochen, höchstens 4 Monate.

Je nach der Fachrichtung des Kandidaten kann auf Antrag des Abteilungs-kollegiums auch ein anderer Plan für die Hauptprüfung aufgestellt werden, welcher mindestens 4 Hauptfächer als Gegenstände der mündlichen Prüfung enthalten muss, wovon je 2 der speziellen Chemie beziehungsweise chemischen Technologie angehören (siehe die spezielle Diplomprüfungsordnung der Abteilung für Chemie).

Kandidaten, welche in der Vorprüfung in den Grundzügen der Maschinenlehre noch nicht geprüft sind, haben dies in der Hauptprüfung nachzuholen.

II. Elektrochemie.

Vorprüfung.

A. Einzureichende Studienarbeiten und Studienzeichnungen:

1. Die Journale über die Arbeiten im chemischen Laboratorium und in den physikalischen Übungen.
2. Bericht über eine qualitative, gewichtsanalytische und massanalytische Prüfungsaufgabe.
3. Technische Zeichnungen.

B. Mündliche Prüfung:

1. Physik.
2. Anorganische und analytische Chemie nebst den Grundzügen der organischen Chemie.
3. Ferner zwei der nachstehend genannten Prüfungsfächer nach Wahl:
 - a. Grundzüge der Maschinenlehre.
 - b. Grundzüge der höheren Mathematik, oder Elemente der Mechanik.
 - c. Mineralogie und Geologie.
 - d. Botanik.

Hauptprüfung.

A. Facharbeit: Experimentelle Laboratoriumsaufgabe.

B. Prüfungsfächer der Schlussprüfung:

1. Allgemeine physikalische Chemie.
2. Theoretische und technische Elektrochemie, Anfangsgründe der Elektrotechnik.
3. Organische Chemie.
4. Chemische Technologie mit Einschluss der chemisch-technischen Analyse.

Sonderbestimmungen.

wie oben für das Fach der Chemie.

Abteilung für Forstwesen.

Vorprüfung.

A. Einzureichende Studienarbeiten und Studienzeichnungen:

1. Arbeiten aus den Übungen in den unter B 1 und 2 genannten Prüfungsfächern.
2. Plan- und Terrainzeichnen: Planschriften, Lagedarstellung einer Kreuzscheibenaufnahme und einer Theodolitaufnahme, Höhendarstellung durch Längenprofil, Terraindarstellungen.
3. Elementaraufgaben des Punktes, der geraden Linie und Ebene im Grund- und Aufriss, Vielfache in orthogonaler und schiefer Projektion, Schattenkonstruktionen. Der gerade Cylinder und Kegel und deren ebene Schnitte. Axonometrische Darstellung eines einfach technischen Gegenstandes.
4. Kurze schriftliche Darstellung von Übungsarbeiten im chemischen Laboratorium, im forstbotanischen und forstzoologischen Institut, sowie je einen Exkursionsbericht aus dem forstzoologischen und forstbotanischen Gebiet.

B. Prüfungsfächer:

1. Elementare und analytische Geometrie der Ebene und des Raumes.
2. Ausgewählte Kapitel der Algebra (Gleichungen der 3 ersten Grade, Reihen), ebene und sphärische Trigonometrie.
3. Praktische Geometrie und Projektionslehre.
4. Physik und Elementarmechanik.
5. Chemie.
6. Mineralogie und Geologie.
7. Bodenkunde, Agrikulturchemie und Meteorologie.
8. Botanik.
9. Forstbotanik und Pflanzenkrankheiten.
10. Zoologie.
11. Forstzoologie (Forstentomologie, Jagdzoologie, Fischerei und Fischzucht).

Hauptprüfung.

A. Einzureichende Studienarbeiten:

1. Wenigstens 6 Berichte über grössere Exkursionen in den einzelnen Semestern der Studienzeit.
2. Darstellung der forstlichen Verhältnisse des Lehrreviers, Beschreibung der wichtigsten ausgeführten Arbeiten.
3. Je eine schriftliche Ausarbeitung von Übungen aus dem Gebiete des Waldbaues, der Forstbenutzung, der Holzmesskunde, Forsteinrichtung und Waldwertrechnung.
4. Aufnahme, Zeichnung (Profile) und Berechnung eines Wegprojektes bis zur Massenausgleichung, ferner Konstruktion einer hölzernen und einer steinernen Brücke.

B. Facharbeit:

Wissenschaftliche Arbeit aus dem Gebiete der forstlichen Produktions- oder Betriebslehre.

C. Prüfungsfächer der Schlussprüfung:

a. Pflichtfächer:

1. Waldbau.
2. Forstbenutzung und Forsttechnologie.
3. Forstschutz.
4. Forsteinrichtung, einschliesslich Holzmesskunde.
5. Waldwertrechnung und forstliche Statik.
6. Waldweg und Wasserbau.
7. Forstpolitik und Forstverwaltung, einschliesslich Forstgeschichte und Forststatistik.
8. Volkswirtschaftslehre.
9. Finanzwissenschaft.
10. Forst- und Jagdrecht.

b. Wahlfächer:

Mindestens drei von den folgenden Fächern:

11. Verfassungs- und Verwaltungsrecht.
12. Bürgerliches Recht.
13. Jagdkunde.
14. Landwirtschaftslehre insbesondere Wiesenbau.

Sonderbestimmungen.

Für die Bearbeitung der Facharbeit wird ein Zeitraum von 6 bis 8 Wochen gewährt. Sie muss mit einer schriftlichen eidesstattlichen Erklärung versehen sein, in welcher der Kandidat die selbständige Anfertigung der Arbeit ohne fremde Beihilfe versichert.

Verspätet eingelieferte Arbeiten können auf Beschluss des Abteilungskollegiums nur ausnahmsweise angenommen werden. Über die Zurückgabe der als ausreichend befundenen Facharbeiten entscheidet das Abteilungskollegium.

Die Gesamtdauer des Studiums beträgt mindestens 8 Semester und zwar 4 Semester vor der Vorprüfung und 4 Semester zwischen dieser und der Hauptprüfung; ferner wird vor Ablegung der Vorprüfung eine mindestens sechswöchentliche und zwischen der Vor- und Hauptprüfung eine weitere mindestens achtwöchentliche praktische Tätigkeit in einem von einem akademisch gebildeten Betriebsleiter verwalteten Revier verlangt. Von dieser letzteren sollen 4 Wochen in die Kulturzeit fallen. In begründeten Fällen kann durch Beschluss des Abteilungskollegiums von der praktischen Tätigkeit dispensiert werden.

Die Prüfung in den einzelnen Fächern erfolgt in der Regel schriftlich (unter Klausur) und mündlich. Prüfungen können jährlich zweimal abgelegt werden.

Die Anmeldetermine sind für die Hauptprüfung 1. Oktober und 1. März. Der Beginn der Prüfung wird am schwarzen Brett bekannt gemacht.