

Ordnung der Universität Karlsruhe für die Zwischenprüfung für das Lehramt an Gymnasien und für das Höhere Lehramt an gewerblichen Schulen;

hier: Neufassung der Anlage VI

Vom 3. Oktober 1983

Aufgrund von § 51 Abs. 1 Satz 2 des Universitätsgesetzes hat der Senat durch die beschließende Senatskommission für Prüfungsordnungen am 9. 12. 1982 die nachstehende Neufassung der Anlage VI der Zwischenprüfungsordnung vom 31. 8. 1976 (K. u. U. 1985) beschlossen. Das Ministerium für Wissenschaft und Kunst hat seine Zustimmung mit Erlaß vom 26. 8. 1983, Az.: III-814.31/7 erteilt.

Anlage VI

Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen

Bautechnik als Hauptfach für Studenten des höheren Lehramts an gewerblichen Schulen

§ 1 Zulassungsvoraussetzungen und Anmeldung zur Zwischenprüfung

(1) Bei den Meldungen zu den Prüfungen in den einzelnen Fachgebieten der Zwischenprüfung (Teilprüfungen) ist die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Übungen und Praktika nachzuweisen:

Fachgebiet	Vorleistung
1. Physik	Physikalisches Praktikum (entfällt für Studierende des Nebenfachs – Wahlpflichtfachs – Physik)
2. Vermessungskunde I und II	Praktikum (nur für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie)
3. Grundlagen des Metall- und Holzbaus	eine Studienarbeit
4. Vermessungsübungen I für Geodaten	Praktikum (nur für Studierende des Nebenfachs – Wahlpflichtfachs – Straßenbau und Vermessungswesen)
5. Geodätisches Rechnen I	zugehörige Übungen (nur für Studierende des Nebenfachs – Wahlpflichtfachs – Straßenbau und Vermessungswesen)
6. Bearbeitung geodätischer Aufnahmen	zugehörige Übungen (nur für Studierende des Nebenfachs – Wahlpflichtfachs – Straßenbau und Vermessungswesen)

(2) Spätestens bei der Meldung zur letzten Teilprüfung im Fach Bautechnik ist ferner der Nachweis über eine praktische Tätigkeit von mindestens 12 Wochen Dauer erforderlich. Die vor der Ersten Staatsprüfung nachzuweisende praktische Tätigkeit mit einer Gesamtdauer von 48 Wochen im Fach Bautechnik setzt sich insgesamt wie folgt zusammen:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Arbeiten auf einer Baustelle | etwa 12 Wochen |
| 2. Arbeiten in einem Stahlbeton-Fertigteilwerk oder in einem Holzbetrieb (Zimmerei) | etwa 12 Wochen |
| 3. Baukonstruktionsbüro, Architekturbüro, Ingenieurbüro für Baustatik | etwa 12 Wochen |
| 4. Tätigkeit im Vermessungswesen | etwa 12 Wochen |
| | <u>48 Wochen</u> |

(3) Spätestens bei der Meldung zur letzten Teilprüfung ist außerdem der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den Übungsveranstaltungen in den Fächern:

1. Grundlagen der Darstellung,
2. Darstellende Geometrie,
4. Programmierkurs (entfällt für Studierende des Nebenfachs – Wahlpflichtfachs – Mathematik),
4. Baubetriebstechnik I vorzulegen.

Die erfolgreiche Teilnahme an den o. g. Übungsveranstaltungen wird im Zeugnis bestätigt.

§ 2 Prüfungsanforderungen

(1) In der Mathematik soll der Kandidat mit den für das Fach Bautechnik wesentlichen mathematischen Verfahren, insbesondere der Differential- und Integralrechnung, der linearen Algebra und der Vektorrechnung vertraut sein. In der Technischen Mechanik sind Grundkenntnisse in Statik, Festigkeitslehre und Dynamik (für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie entfallen höhere Mathematik III und Dynamik – Technische Mechanik III –) zu erwerben. Entsprechend sind in der Physik die Grundbegriffe der Wärmelehre und der Elektrizitätslehre zu erarbeiten.

(2) In den bautechnischen Fächern soll sich der Student grundlegende Kenntnisse über Konstruktionsformen und Werkstoffe sowie den Bauablauf aneignen. Ferner soll er sich mit den Grundlagen der Vermessungskunde vertraut machen.

§ 3 Art, Dauer und Umfang der Teilprüfungen

(1) Teilprüfungen werden in den folgenden Formen abgelegt:

1. Teilprüfung über ein Einzelfach,
2. Teilprüfung über eine Gruppe von mehreren verwandten Einzelfächern.

(2) Die Zwischenprüfung im Fach Bautechnik besteht aus folgenden Teilprüfungen:

1. Höhere Mathematik I, II und III gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 (für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie entfallen höhere Mathematik III und die Dynamik/Technische Mechanik III);
2. Technische Mechanik I, II und III gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 (für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie entfallen höhere Mathematik III und die Dynamik/Technische Mechanik III);
3. Physik gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 (entfällt für Studierende des Nebenfachs – Wahlpflichtfachs – Physik);
4. Grundlagen des Metall- und Holzbaus, Baukonstruktionslehre gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2;
5. Vermessungskunde I und II gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 (nur für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie);
6. Baustofftechnologie gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1;
7. Vermessungsübungen I für Geodäten, Vermessungskunde für Geodäten, geodätisches Rechnen I und Bearbeitung geodätischer Aufnahmen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 (nur für Studierende des Nebenfachs – Wahlpflichtfachs – Straßenbau und Vermessungswesen).

(3) In den Teilprüfungen gemäß Abs. 2 sind folgende Leistungen zu erbringen:

1. Höhere Mathematik I, II und III (für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie entfallen höhere Mathematik III und die Dynamik/Technische Mechanik III): je eine schriftliche Prüfungsleistung von je 100 Minuten Dauer;
2. Technische Mechanik I, II und III (für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie entfallen höhere Mathematik III und die Dynamik/Technische Mechanik III): je eine schriftliche Prüfungsleistung von je 100 Minuten Dauer;
3. Physik: eine schriftliche Prüfungsleistung von 180 Minuten Dauer;
4. Grundlagen des Metall- und Holzbaus, Baukonstruktionslehre: eine schriftliche Prüfungsleistung von 240 Minuten Dauer;
5. Vermessungskunde I und II: eine schriftliche Prüfungsleistung von 150 Minuten Dauer (nur für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie);
6. Baustofftechnologie: eine schriftliche Prüfungsleistung von 240 Minuten Dauer;
7. Vermessungsübungen I für Geodäten, Vermessungskunde für Geodäten, geodätisches Rechnen I und Bearbeitung geodätischer Aufnahmen: eine schriftliche Prüfungsleistung von 150 Minuten Dauer (nur für Studierende der Nebenfächer – Wahlpflichtfächer – Mathematik, Physik oder Chemie);

Der Ablauf der Zwischenprüfung ist so zu regeln, daß die Kandidaten pro Tag nicht mehr als eine Teilprüfung ablegen müssen.

(4) Auf die Teilprüfung höhere Mathematik I, II und Technische Mechanik I, II werden auf Antrag einschlägige bestandene studienbegleitende Klausuren angerechnet.

(5) Studienbegleitende Klausuren sind Klausuren, die am Ende eines Semesters unter prüfungsmäßigen Bedingungen über das Thema einer Vorlesung abgelegt werden. Ihre Dauer beträgt in der Regel 100 Minuten; eine Wiederholung ist nicht möglich.

§ 4 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Teilprüfung ist bestanden, wenn keine der jeweiligen Prüfungsleistungen schlechter als 4,0 bewertet wurde. Soweit eine Teilprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, wird die Note der Teilprüfung als Mittelwert auf die Note der jeweiligen Prüfungsleistungen, bzw. im Fall der Anrechnung nach § 3 Abs. 4 aus den Noten der Prüfungsleistungen und der studienbegleitenden Klausuren gebildet. Besteht eine Teilprüfung nur aus einer Prüfungsleistung, dann ist die Note für die Prüfungsleistung zugleich die Note für die Teilprüfung.

(2) Die Note einer Teilprüfung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ist unter Kompensation aller in den beteiligten Wissensgebieten erbrachten Leistungen festzusetzen.

(3) Alle Teilprüfungen erhalten bei der Bildung der Fachnote für das Hauptfach Bautechnik das gleiche Gewicht.

§ 5 Wiederholung

Besteht eine Teilprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen und ist nur eine Prüfungsleistung nicht bestanden, so muß diese Prüfungsleistung wiederholt werden. Für die Wiederholung einzelner Prüfungsleistungen gilt § 11 der Prüfungsordnung.

§ 6

Die vorstehenden Regelungen treten am 1.10.1983 in Kraft. Studierende, die sich zu diesem Zeitpunkt im zweiten oder einem höheren Semester befinden, können sich auf Antrag nach dieser Neufassung prüfen lassen.

Karlsruhe, den 3. Oktober 1983

Prof. Dr. H. Kunle, Rektor

W. u. K. 1983, S. 577

**Anlage VII:
Fakultät für Maschinenbau**

**Maschinenbau als Hauptfach für Studenten des höheren Lehramts
an gewerblichen Schulen**

§ 1 Zulassungsvoraussetzungen

Bei der Meldung zu den einzelnen Teilprüfungen der Zwischenprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Übungen und Praktika nachzuweisen:

Teilprüfung	Vorleistungen
1. Höhere Mathematik I und II	zugehörige Übungen
2. Technische Mechanik I und II	zugehörige Übungen
3. Experimentalphysik A und B	Physik. Praktikum für Anfänger*
4. Chemie	Keine Vorleistungen
5. Höhere Mathematik III	zugehörige Übungen*
6. Technische Mechanik III, I	zugehörige Übungen
7. Technische Thermodynamik I	zugehörige Übungen
8. Maschinenkonstruktionslehre	zugehörige Übungen, Maschinenzeichnen, Darstellende Geometrie
9. Werkstoffkunde I und II	Praktikum in Werkstoffkunde
10. Elektrotechnik	keine Vorleistungen
11. Datenverarbeitung für Ingenieure oder Rechneranwendung im Maschinenbau	Übungen

§ 2 Umfang und Zeitpunkt der Prüfung

(1) Die Zwischenprüfung besteht aus zwei Abschnitten. An den Teilprüfungen des ersten Abschnitts soll der Student unmittelbar nach dem zweiten Semester teilnehmen. Hat der Student den ersten Abschnitt nicht spätestens im Anschluß an das dritte Semester abgelegt, geht der Prüfungsanspruch verloren, es sei denn, daß er die Nichtablegung der Prüfung nicht zu vertreten hat (§ 65, Abs. 2 Satz 2 HSchG). Die erforderliche Entscheidung trifft die Zwischenprüfungskommission. Sind etwaige Wiederholungen des ersten Abschnitts nicht spätestens im Anschluß an das vierte Semester abgelegt, erlischt der Prüfungsanspruch ebenfalls.

An den Teilprüfungen des zweiten Prüfungsabschnittes der Zwischenprüfung soll der Kandidat bis zum Beginn des fünften Semesters teilgenommen haben.

(2) Der erste Abschnitt der Zwischenprüfung besteht aus folgenden Teilprüfungen:

1. Höhere Mathematik I und II;
2. Technische Mechanik I und II.

(3) Der zweite Abschnitt der Zwischenprüfung besteht aus folgenden Teilprüfungen:

3. Experimentalphysik A und B*;
4. Chemie*;
5. Höhere Mathematik III*;
6. Technische Mechanik III, I;
7. Technische Thermodynamik I;
8. Maschinenkonstruktionslehre;
9. Werkstoffkunde I und II;
10. Elektrotechnik;
11. Datenverarbeitung für Ingenieure oder Rechneranwendung im Maschinenbau.

(4) Wenn als Nebenfach eines der Vertiefungsgebiete Fertigungstechnik, Feinwerktechnik oder Kraftfahrzeugtechnik gewählt wird, so entfällt die Zwischenprüfung in diesem Nebenfach.

* Entfällt für Studierende des Nebenfachs — Wahlpflichtfachs — Physik bzw. Chemie bzw. Mathematik

§ 3 Prüfungsanforderungen

Durch die Zwischenprüfung soll der Student nachweisen, daß er sich in der Höheren Mathematik für Ingenieure, der Technischen Mechanik, der Technischen Thermodynamik, dem Technischen Zeichnen, den Maschinenelementen und der Maschinenkonstruktionslehre, der Werkstoffkunde und der Elektrotechnik für Maschinenbauer, der Experimentalphysik und Chemie für Maschinenbauer und der Rechneranwendung die Wissensgrundlagen angeeignet hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben.

§ 4 Art und Dauer der Prüfung

(1) In allen Teilprüfungen der Zwischenprüfung mit Ausnahme von Werkstoffkunde I und II und Datenverarbeitung wird schriftlich geprüft. In der Werkstoffkunde I und II und in Datenverarbeitung wird mündlich geprüft.

(2) Die schriftliche Teilprüfung eines Prüfungsfaches besteht in einer Prüfungsklausur, deren Dauer etwa drei Stunden beträgt.

(3) In mündlichen Prüfungen beträgt die Prüfungszeit je Kandidat und Fach in der Regel etwa 30 Minuten.

§ 5 Bewertung der Prüfungsleistungen

Die Fachnote des Hauptfaches Maschinenbau wird als gewogener Mittelwert aus sämtlichen Teilprüfungsnoten gebildet.

Dabei werden diese Noten mit den folgenden Gewichten versehen:

1. Höhere Mathematik I und II	2,5
2. Technische Mechanik I und II	2,5
3. Experimentalphysik A und B*	4,0
4. Chemie*	2,0
5. Höhere Mathematik III*	2,0
6. Technische Mechanik III, I	2,0
7. Technische Thermodynamik I	2,5
8. Maschinenkonstruktionslehre	3,5
9. Werkstoffkunde I und II	3,0
10. Elektrotechnik	2,0
11. Datenverarbeitung für Ingenieure oder Rechneranwendung im Maschinenbau	2,0

§ 6 Wiederholung von Teilprüfungen

(1) Nicht bestandene Prüfungen des ersten Abschnitts der Zwischenprüfung dürfen nur einmal, und zwar an dem nächstfolgenden Prüfungstermin, wiederholt werden.

(2) Für die zweite Wiederholung einzelner Teilprüfungen des zweiten Zwischenprüfungsabschnittes gilt § 11 Abs. 3 der Prüfungsordnung.

Die Anlage I: Fakultät für Mathematik

Anlage VI: Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen

Anlage VII: Fakultät für Maschinenbau

zur Ordnung der Universität Karlsruhe (Technische Hochschule) für die Zwischenprüfung für das Lehramt an Gymnasien und für das höhere Lehramt an gewerblichen Schulen treten am Tage nach der Veröffentlichung im Amtsblatt des Kultusministeriums in Kraft.

*Entfällt für Studierende des Nebenfachs — Wahlpflichtfachs — Physik bzw. Chemie bzw. Mathematik