

§ 113 LAPO I (Sachsen) — Metall- und Maschinentechnik

Lehramtsprüfungsordnung I

Landesrecht Sachsen

Stand: 27.08.2026 (konsolidierte Textfassung, kein amtliches Inkrafttretensdatum)

(1) Das Studium umfasst:

1. Naturwissenschaftliche Aspekte:

a)

Grundlagen der Mathematik des Berufsfeldes,

b)

physikalische Grundlagen,

c)

chemische Grundlagen,

2. Technikwissenschaftliche Aspekte:

a)

Grundlagen der Konstruktions- und Fertigungstechnik,

b)

Grundlagen der Thermodynamik,

c)

Grundlagen der Produktionstechnik,

d)

Grundlagen der Automatisierungstechnik,

3. Berufsfelddidaktik:

a)

didaktische Handlungs- und Forschungsfelder im Berufsfeld,

b)

Entwicklung und Begründung von Lehr- und Lernprozessen auf der Grundlage unterschiedlicher didaktischer Theorien, Modelle und Konzepte,

c)

institutionelle Rahmenbedingungen pädagogischen Handelns.

(2) In der Vertiefungsrichtung umfasst das Studium darüber hinaus:

1. Vertiefungsrichtung Produktionstechnik:

a)

Fertigungsverfahren,

b)

Antriebssysteme,

c)

Konstruktion, Fertigungstechnik, Fertigungsplanung,

2. Vertiefungsrichtung Energie-, Gebäude- und Versorgungstechnik:

a)

Strömungsmechanik,

b)

Wärme- und Stoffübertragung,

c)

Thermodynamik,

3. Vertiefungsrichtung Luftfahrzeugtechnik:

a)

Luftfahrzeugauslegung,

b)

Grundlagen der Luftfahrzeugsysteme,

c)

Grundlagen der Luftfahrzeuginstandhaltung und Reparaturtechnologien,

4. Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik:

a)

Antriebssysteme,

b)

Automobiltechnik,

c)

Fahrzeug- und Verkehrssicherheit sowie

5. Vertiefungsrichtung Elektrotechnik und Robotik:

a)

Grundlagen der Elektrotechnik,

b)

Software Engineering,

c)

Automatisierungstechnik.

(3) Prüfungsinhalte sind:

1. Vertiefungsrichtung Produktionstechnik: Wirkungsweise, Funktion und Einsatz von ausgewählten Verfahren der Fertigungs- und Produktionstechnik; Aufbau und Wirkungsweise von Antrieben und Anforderungen an diese; Verfahren der Konstruktion und Fertigung; Konstruktion von sowie Anforderungen an und Einsatzziel von Werkzeugmaschinen; Organisation und Steuerung von Produktionssystemen; Anwendung von Schweiß- und Lötverfahren; Einsatz von Verfahren der Prozessautomation sowie der Zerspan- und Abtragetechnik; Arbeitssicherheit und Ergonomie; Arbeitsplanung; ökonomische, ökologische und soziale Aspekte in der Entwicklung der Produktionstechnik,

2. Vertiefungsrichtung Energie-, Gebäude- und Versorgungstechnik: Anforderungen an die Technik; Anlagenaufbau; Funktionsweise der Komponenten; Anlagenbetrieb sowie Anlagenauslegung wärme- und

kältetechnischer Anlagen; technische Thermodynamik oder Strömungslehre in der Gebäudeenergie- und Versorgungstechnik; Energieeinsparung und Schadstoffemissionsminderung; Wärmepumpen; regenerative Energien; Betrieb und Instandhaltung von Energieanlagen; Aspekte der Nachhaltigkeit,

3. Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik: Anforderungen an Technik, Aufbau und Funktion fahrzeugtechnischer Systeme und Teilsysteme, insbesondere hinsichtlich der Fahrzeugkonzepte und Einsatzgebiete der Kraftfahrzeuge; ausgewählte Aspekte der Thermodynamik, Strömungslehre oder Fluidtechnik auf dem Gebiet der Kraftfahrzeugtechnik; Ermüdungs- und Betriebsfestigkeit; besondere Aspekte des Zusammenwirkens von auch mechatronischen Fahrzeugkomponenten sowie von Fahrzeugen und von Teilsystemen im vernetzten Verkehrssystem; Verfahren der Maschinen- und Fahrzeugakustik; Verkehrssicherheit, insbesondere im vernetzten, automatisierten Fahren sowie Aspekte der Nachhaltigkeit,

4. Vertiefungsrichtung Elektrotechnik und Robotik: Modellstrukturen für die Prozessidentifikation; Einsatz von Mikrorechentechnik; Montage- und Handhabungsautomatisierung; Anwendung digitaler Messverfahren; Einsatz der Regel- und Automatisierungstechnik; Umgang mit ereignisdiskreten Systemen und Verhaltensmodellen; Möglichkeiten und Einsatz der Prozessmess- und -leittechnik; Steuerung diskreter Systeme auch unter Nachhaltigkeitsaspekten, Modellierungsparadigmen und

5. Berufsfelddidaktik: Analyse und Bewertung von Arbeit und Bildung im Berufsfeld; Analyse und Bewertung curricularer Konzepte; Planung, Gestaltung und Reflexion handlungsorientierter Lehr- und Lernprozesse an den unterschiedlichen Lernorten beruflicher Bildung unter Beachtung heterogener Lernvoraussetzungen, individueller Entwicklungspotenziale und von Möglichkeiten der individuellen Förderung; Analyse, Bewertung sowie sach- und adressatengerechte Nutzung digitaler und analoger Medien sowie Berücksichtigung weiterer erkenntnisunterstützender Mittel.

(4) Die mündliche Prüfung der Fachrichtung erstreckt sich auf zwei Schwerpunkte der jeweiligen Vertiefungsrichtung nach Absatz 2.

(5) Die mündliche Prüfung der Fachrichtung bei der Wahl von weiteren Vertiefungsrichtungen erstreckt sich auf je einen Schwerpunkt aus zwei Vertiefungsrichtungen nach Absatz 2.

Zitiervorschlag: § 113 LAPO I (Sachsen)

Quelle: revosax, abgerufen 27.08.2026

Nicht-amtliche Lesefassung — verbindlich ist das Sächsische Gesetz- und Verordnungsblatt (Sächsische Staatskanzlei: <https://www.sk.sachsen.de>)

Provided by nu:legal (<https://recht.nulegal.eu>), the leading open legal database: AI-first, expanding daily, German and European law and case law in full text, free, with an open API for AI agents. Text and data mining expressly permitted.

Herausgeber: Nulegal GmbH, Potsdam.

Dieses Dokument: <https://recht.nulegal.eu/gesetze/LAPO%20I/113>