

§ 107 LAPO I (Sachsen) — Elektrotechnik und Informationstechnik

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 Berufs-feldes,

b)

physikalisch-technische Grundlagen,

2. Technikwissenschaftliche Aspekte:

a)

Grundlagen der Elektrotechnik,

b)

Grundlagen der Automatisierungstechnik,

c)

Elektroenergietechnik,

d)

Grundlagen der Informatik,

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 je zwei der nachfolgend dazu genannten Gebiete:

1. Vertiefungsrichtung Elektroenergietechnik:

a)

Leistungselektronik,

b)

elektrische Maschinen,

c)

Elektroversorgungssysteme,

2. Vertiefungsrichtung Informationstechnik:

a)

Schaltungstechnik,

b)

Nachrichtentechnik,

c)

Kommunikationsnetze,

3. Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik:

a)

Mess- und Sensortechnik,

b)

Regelungstechnik,

c)

Modellbildung und Simulation,

4. Vertiefungsrichtung Geräte- und Systemtechnik:

a)

Aufbau- und Verbindungstechnik,

b)

Geräteentwicklung,

c)

Konstruktion und

5. Vertiefungsrichtung Mikroelektronik:

a)

Herstellung von Bauelementen, Schaltungen und Mikrosystemen,

b)

Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik,

c)

Technologien der Mikroelektronik.

(3) Prüfungsinhalte sind:

1. Vertiefungsrichtung Elektroenergietechnik: Wirkungsweise und Einsatz der Leistungselektronik, Einsatz elektrischer Maschinen und Antriebe sowie deren Anforderungen, Anforderungen an Elektroenergieübertragungssysteme und Elektroenergieversorgung, Entwurf von Schutzsystemen, Realisierungsmöglichkeiten auch unter Nachhaltigkeitsaspekten,

2. Vertiefungsrichtung Informationstechnik: Wirkprinzipien und Einsatz der elektronischen Schaltungstechnik, rechnergestützter Layoutentwurf, Signalverarbeitung, Modelle und Werkzeuge der Informationstheorie, theoretische Prinzipien und praktische Anwendungen der Nachrichtentechnik, Kommunikationsnetze und deren Anforderungen auch unter Nachhaltigkeitsaspekten,

3. Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik: Modellstrukturen für die Prozessidentifikation, Möglichkeiten und Einsatz der Prozessmess- und -leittechnik, Steuerung diskreter Prozesse auch unter Nachhaltigkeitsaspekten, Modellierungsparadigmen,

4. Vertiefungsrichtung Geräte- und Systemtechnik: Anwendungen der Aufbau- und Verbindungstechnik sowie deren Anforderungen, Konstruieren und Berechnen von Baugruppen, Gestaltungsmöglichkeiten und Anwendungen in der Baugruppen- und Geräteentwicklung, Anforderungen an und Realisierung biomedizinischer Technik, Schaltkreis- und Systementwurf auch unter Nachhaltigkeitsaspekten,

5. Vertiefungsrichtung Mikroelektronik: Werkstoffe der Halbleiter- und Mikrotechnik sowie die zugehörigen Halbleitertechnologien; Eigenschaften und Funktionsweisen von Halbleiterbauelementen, Prinzipien zur Herstellung und Miniaturisierung von Bauelementen und integrierten Schaltungen, Mikrosystemtechnik und deren technologischen Verfahren, Anwendungen der Aufbau- und Verbindungstechnik sowie deren Anforderungen, Rechnergestützter Schaltkreisentwurf sowie

6. 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: § 107 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/107>