

# Amt für Lehrerausbildung

Außenstelle an der Technischen Universität Darmstadt  
Lehramt an beruflichen Schulen



---

**Elektrotechnik:** Richtlinien für die Ableistung der praktischen Berufsausbildung im Studiengang Lehramt an beruflichen Schulen

Für ein erfolgreiches Studium und besonders für eine spätere Tätigkeit als Lehrkraft ist Berufspraxis im gewählten Studiengang eine wichtige Voraussetzung.

Die Praktikantin, der Praktikant soll die Arbeitswelt in der elektrotechnischen Industrie und dem Elektrohandwerk kennen lernen.

Während des Praktikums sollen auch die Arbeitsplätze der Auszubildenden, deren Ausbildungssituation und deren Einbindung in den Arbeitsprozess erkundet und thematisiert werden.

Neue Arbeits- und Produktionstechniken, die durch die schnellen Innovationszyklen entstehen, müssen analysiert und mögliche Gestaltungsräume erkannt werden. Dabei ist es wichtig, dass auf die Ganzheitlichkeit von Planung, Fertigung/Montage und Dienstleistung geachtet und der Prozesscharakter im Umgang mit diesen Faktoren erkannt wird.

Darüber hinaus sind die Bereiche Qualitätssicherung, Kostenaspekte, Arbeitssicherheit, Energieverbrauch, Umweltschutz und menschengerechte Arbeitsgestaltung als wichtige Elemente betrieblicher Arbeit zu berücksichtigen. Durch den beträchtlichen Anteil der Facharbeit im Service- und Dienstleistungsbereich müssen Kundenorientierungsaspekte einbezogen werden.

In dem vorausgehenden 26-wöchigen, breit angelegten Vorpraktikum sind die Grundkenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben, die auch von den Auszubildenden gefordert werden.

Das 26-wöchige Fachpraktikum soll hingegen an betrieblichen Arbeitsprozessen ausgerichtet sein, um durch die Mitwirkung bei der Gestaltung von Erzeugnissen, Arbeitssystemen und Arbeitsabläufen die Systemzusammenhänge kennen zu lernen.

Die Ausbildungszeit in einem Betrieb soll nach Möglichkeit mindestens 4 Wochen betragen. Das Vorpraktikum soll vor Beginn des Studiums durchgeführt werden. Über Ausnahmen entscheidet das Praktikantenamt am Wissenschaftlichen Prüfungsamt.

Ein Praktikumsbericht, der über die erworbenen Fertigkeiten, Fähigkeiten, Beobachtungen, Erfahrungen, Erkenntnisse und Einsichten Aufschluss gibt, ist anzufertigen.



Die folgende tabellarische Übersicht hat einen empfehlenden Charakter.  
Die angegebenen Wochen sind Zeitrichtwerte.

#### VORPRAKTIKUM (26 Wochen)

1. Grundfertigkeiten der manuellen und maschinellen, mechanischen Materialverarbeitung von Metallen, Kunst- und Isolierstoffen. Entsorgung und Wiederverwertung von Werkstoffen.	5 Wochen
2. Herstellung und Aufbau elektrotechnischer bzw. elektromechanischer Komponenten und Baugruppen.	5 Wochen
3. Messung und Prüfung elektrischer Stromkreise in Komponenten der Elektrotechnik und Informationstechnik; Sicherheitsvorschriften.	4 Wochen
4. Umgang mit Werkzeugen und Einsatz von Produktionsanlagen zur Fertigung und Montage von Geräten und Anlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik, Arbeitssicherheit.	4 Wochen
5. Bedienung, Programmierung und Anwendung von Rechnern für die Entwicklung, Herstellung und Prüfung von Produkten, beispielsweise CAD-Entwurfssysteme, rechnergesteuerte Werkzeugmaschinen, teil- oder vollautomatisierte Test- und Prüfeinrichtungen.	5 Wochen
6. Energie- und signalführende Verbindungen (Löt-, Steck- und Schraubverbindungen in Leitungszügen), Technologie der Verbindungen in der Metalltechnik.	3 Wochen

#### FACHPRAKTIKUM (26 Wochen)

1. Montage und Herstellen elektrischer Verbindungen von mechanischen, elektromechanischen und elektrischen Baugruppen und Geräten.	5 Wochen
2. Montieren und Installieren funktional abgegrenzter Anlagenteile.	5 Wochen
3. Inbetriebnahme von Baugruppen, Geräten und funktional abgegrenzter Anlagenteile.	5 Wochen
4. Prüfen und Messen von Geräten, funktional abgegrenzter Anlagenteile oder Anlagen, Qualitätssicherung.	5 Wochen
5. Geschäftsprozesse und betriebliche Organisationen verfolgen und mitgestalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Prozessorientierte Ablauforganisation</li> <li>◆ Prozessgebundene betriebliche Grundfunktion</li> <li>◆ Prozessunabhängige betriebliche Querschnittsfunktionen</li> <li>◆ Kontrolle von Geschäftsprozessen</li> </ul>	6 Wochen