

MINISTERRAT DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK  
MINISTERIUM FÜR HOCH- UND FACHSCHULWESEN

**STUDIENPLAN**  
**für die Grundstudienrichtung**  
**Elektroingenieurwesen**  
**zur Ausbildung an Universitäten**  
**und Hochschulen der DDR**

Berlin 1976

M.57

Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik  
Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen

**STUDIENPLAN**  
**für die Grundstudienrichtung**  
**Elektroingenieurwesen**  
**(Nomenklatur-Nr. 140)**

Als verbindlicher Studienplan für die Ausbildung an Universitäten und Hochschulen der DDR bestätigt.

Berlin, Juni 1973

Prof. Böhme  
Minister für Hoch-  
und Fachschulwesen

3. überarbeitete Auflage (1976)

Der Studienplan für die Grundstudienrichtung Elektroingenieurwesen wurde vom Wissenschaftlichen Beirat für Elektroingenieurwesen unter der Leitung seines Vorsitzenden, Prof. Dr.-Ing. G. Linnemann, Technische Hochschule Ilmenau, erarbeitet, im Wissenschaftlichen Beirat und an Hochschulen sowie mit Praxispartnern der Industrie diskutiert und mit den zuständigen zentralen Staatsorganen abgestimmt. Die für das Fernstudium geltenden Angaben wurden unter Mitwirkung der Zentralstelle für das Hochschulfernstudium erarbeitet.

Nach Überarbeitung durch den Wissenschaftlichen Beirat wurde der Studienplanentwurf vor dem Minister für Hoch- und Fachschulwesen verteidigt.

(Vorschläge und Hinweise zur weiteren Präzisierung des Studienplans sind an das Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen, Abteilung Technische Wissenschaften, zu richten.)

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Ziel und Schwerpunkte der Ausbildung	1
1.1. Erziehungs- und Ausbildungsziel	1
1.2. Schwerpunkte der Ausbildung	2
2. Charakteristik der Fachrichtungen	8
2.1. Fachrichtung Theoretische Elektrotechnik	9
2.2. Fachrichtung Technische Kybernetik und Automatisierungstechnik	9
2.3. Fachrichtung Informationstechnik	10
2.4. Fachrichtung Elektronische Bauelemente	12
2.5. Fachrichtung Gerätetechnik	12
2.6. Fachrichtung Elektrotechnik	13
2.7. Fachrichtung Elektroniktechnologie	14
3. Aufbau und Ablauf des Studiums	15
3.1. Direktstudium	15
3.2. Fernstudium	17
3.3. Hinweise zur Weiterbildung	18
Studentafeln der Fachrichtungen	19
– Direktstudium	
– Fernstudium	

Das Elektroingenieurwesen umfaßt die Gebiete Elektrotechnik, Elektronik und Gerätetechnik.

Ihr Gegenstand sind die Entwicklung, Projektierung, Konstruktion, Herstellung, Wartung, Instandhaltung und der Betrieb von Maschinen, Geräten und Anlagen für die Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Anwendung von Elektroenergie und von Geräten und Anlagen für die Gewinnung, Übertragung, Verarbeitung und Speicherung von Informationen in der Nachrichten- und Meßtechnik, der Automatisierungstechnik, der Rechentechnik und Datenverarbeitung, der Feinmechanik und Optik sowie des Post- und Fernmeldewesens. Darüber hinaus gehören dazu die Entwicklung, Herstellung und Anwendung von Bauelementen der Elektrotechnik, Elektronik und Gerätetechnik.

Durch die Bereitstellung hochwertiger Bauelemente, Geräte, Maschinen und Anlagen leisten die elektrotechnische und elektronische Industrie sowie der Gerätebau einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und damit zur weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR und zur sozialistischen ökonomischen Integration der Länder des RGW.

## **1. Ziel und Schwerpunkte der Ausbildung**

### **1.1. Erziehungs- und Ausbildungsziel**

Die Studenten werden zu sozialistischen Persönlichkeiten erzogen und ausgebildet, so daß sie mit hohem Staatsbewußtsein im Auftrage der Arbeiterklasse und ihrer Partei an der Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus des Volkes, der stärkeren Anwendung moderner Wissenschaft und Technik in der Produktion, der Steigerung der Arbeitsproduktivität, an der sozialistischen ökonomischen Integration und an der ständigen Weiterentwicklung des gesellschaftlichen Lebens in ihren Tätigkeitsbereichen schöpferisch mitwirken können.

Das Ziel der Erziehung und Ausbildung ist ein Absolvent,

- der eine hohe marxistisch-leninistische Bildung und einen festen sozialistischen Klassenstandpunkt besitzt;
- dessen Denken und Handeln vom sozialistischen Patriotismus, vom proletarischen Internationalismus und von einer tiefen Freundschaft zur Sowjetunion und zu den anderen sozialistischen Ländern durchdrungen ist;
- der sich in seiner Tätigkeit stets von den Beschlüssen der Partei der Arbeiterklasse und der Regierung und den sich daraus ergebenden Anforderungen der sozialistischen Praxis leiten läßt;
- der bereit und fähig ist, die DDR als Bestandteil der sozialistischen Staatengemeinschaft zu verteidigen;
- der sich konsequent mit allen Erscheinungsformen bürgerlicher Ideologie auseinandersetzt;

- der befähigt ist, in Kollektiven effektiv mitzuarbeiten, der den Erfahrungsaustausch entwickelt und die wissenschaftliche Arbeitsgestaltung durchsetzen hilft;
- der hohe menschliche Qualitäten, wie vorbildliche Arbeitsmoral, Ausdauer, Zielstrebigkeit und Bescheidenheit besitzt;
- der sich kulturell bildet und um ein hohes Allgemeinwissen bemüht ist;
- der über solide Kenntnisse der russischen und einer zweiten Fremdsprache verfügt;
- der fähig ist, sich nach Abschluß des Studiums im Selbststudium und in der organisierten Weiterbildung ständig neue fachliche Kenntnisse anzueignen und in der sozialistischen Praxis anzuwenden und sich verantwortungsbewußt für die Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis einsetzt.

Hinsichtlich der berufstypischen Persönlichkeitseigenschaften ist das Ziel der Erziehung und Ausbildung ein Absolvent,

- der ein hohes anwendungsbereites Wissen und ausgeprägte Fähigkeiten und Fertigkeiten auf seinem Fachgebiet sowie ein breites Grundlagenwissen besitzt;
- der ständig um die wissenschaftliche Durchdringung der von ihm zu lösenden Probleme und die rasche Umsetzung theoretischer Erkenntnisse in die Praxis bemüht ist;
- der nach neuen Lösungen für die vielfältigen wissenschaftlichen und technischen Aufgaben des Elektroingenieurwesens bei der Entwicklung von Verfahren, Geräten, Maschinen und Anlagen durch die Anwendung neuer Wirkungsprinzipien und die Organisation der interdisziplinären Zusammenarbeit sucht;
- der sparsam mit gesellschaftlichen Mitteln wirtschaftet und Werkstoffe, Bauelemente, Geräte, Maschinen und Anlagen sowie Energie mit hohem Nutzen anwendet;
- der ständig um die Steigerung der Arbeitsproduktivität durch sozialistische Rationalisierung, Intensivierung der Produktion, Standardisierung und Automatisierung und um die Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse bemüht ist und fähig ist, wissenschaftliche Erkenntnisse für die optimale Vorbereitung und Durchführung der Produktion zu nutzen.

Der **Einsatz der Absolventen** der Grundstudienrichtung Elektroingenieurwesen erfolgt vorwiegend als Betriebsingenieur, Konstrukteur oder Technologe in Betrieben, in denen Bauelemente, Geräte und Anlagen der Elektrotechnik, Elektronik, Automatisierungstechnik und Gerätetechnik hergestellt, eingesetzt und instandgehalten werden. Weitere Einsatzmöglichkeiten bestehen als Forschungs-, Projektierungs- oder Entwicklungsingenieur in Forschungs- und Entwicklungsstellen.

## 1.2. Schwerpunkte der Ausbildung

Die Basis für jede Ausbildung ist die Vermittlung eines tiefen und anwendungsbereiten Grundlagenwissens. Ausgehend von der in Abschnitt 1.1. genannten Zielstellung stellen folgende Lehrgebiete einen wesentlichen Bestandteil der Grundlagenausbildung in der Grundstudienrichtung Elektroingenieurwesen dar:

- Marxismus-Leninismus
- Sozialistische Betriebswirtschaft
- Sozialistisches Recht
- Arbeitswissenschaften
- Fremdsprachen
- Sport
- Mathematik
- Elektronische Datenverarbeitung (EDV)
- Systemanalyse/Kybernetik
- Experimentalphysik
- Grundlagen der Elektrotechnik
- Elektrische Meßtechnik
- Feldtheorie
- Technische Mechanik
- Grundlagen der Elektronik
- Werkstoffe
- Konstruktionselemente
- Fertigungsverfahren
- Fertigungsprozeßgestaltung

Die einheitliche Ausbildung in den Grundlagen ist eine notwendige Voraussetzung für eine hohe Disponibilität in der beruflichen Tätigkeit jedes Absolventen und für die weitere Entwicklung der Elektrotechnik, Elektronik und Gerätetechnik sowie für die interdisziplinäre und betriebliche Zusammenarbeit.

Die Ausbildung ist darauf ausgerichtet, theoretische Kenntnisse in Verbindung mit soliden praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu entwickeln bzw. zu vermitteln.

Die Ausbildung in den Lehrgebieten **Dialektischer und historischer Materialismus, Politische Ökonomie des Kapitalismus und Sozialismus** und **Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung** erfolgt nach dem bestätigten Lehrprogramm „Grundlagen des Marxismus-Leninismus an den Universitäten und Hochschulen der DDR.“

Aufbauend auf der systematischen Ausbildung in den Grundlagen des Marxismus-Leninismus (1. – 6. Semester) finden im 8. Semester spezielle Lehrveranstaltungen zu ausgewählten Problemen des Marxismus-Leninismus statt.

Die Ausbildung im Lehrgebiet **Sozialistische Betriebswirtschaft** vermittelt den Studenten Kenntnisse über den sozialistischen Betrieb als Grundeinheit der Volkswirtschaft und trägt dazu bei, die Studenten zum ökonomischen Denken und Handeln und zu politischem Verantwortungsbewußtsein zu erziehen. Im Lehrgebiet wird die planmäßige Gestaltung des Reproduktionsprozesses des Betriebes als Einheit ökonomischer und technischer, materieller und finanzieller sowie betrieblicher und territorialer Prozesse dargestellt. Es werden Kenntnisse über die Intensivierung des betrieblichen Produktionsprozesses durch die sozialistische Rationalisierung mit dem Ziel der planmäßigen Erfüllung der volkswirtschaftlichen Anforderungen an den Betrieb, der Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen und der kontinuierlichen Erhöhung der Effektivität der betrieblichen Arbeit vermittelt.

Im Lehrgebiet **Sozialistisches Recht** werden den Studenten Kenntnisse über Funktion und Aufgaben des sozialistischen Staates und seines Rechts bei der Entwicklung der sozialistischen Gesellschaft insbesondere auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik vermittelt.

Schwerpunkte der Ausbildung sind: Grundfragen des sozialistischen Staates und Rechts, das sozialistische Wirtschaftsrecht, das Neuererrecht, Rechtsfragen der Kooperation bei wissenschaftlich-technischen Leistungen, die Rechte des Schutzes und der Verwertung wissenschaftlich-technischer Ergebnisse sowie ausgewählte Probleme des sozialistischen Arbeitsrechts.

Die Vermittlung der erforderlichen Rechtskenntnisse erfolgt nach Möglichkeit anhand fachbezogener Rechtsnormenkomplexe.

Im Lehrgebiet **Arbeitswissenschaften** werden die Studenten in die Theorie und Praxis der Arbeitswissenschaften und die Anwendung ihrer Erkenntnisse in der Ingenieur-tätigkeit eingeführt. Sie werden für ihre spätere Tätigkeit als Elektroingenieur bzw. Geräteingenieur befähigt, die Wechselwirkungen zwischen der Arbeitskraft, den Arbeitsbedingungen und den Arbeitsanforderungen zu analysieren und so zu gestalten, daß sie zur ständigen Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werk-tätigen, zur Steigerung der Arbeitsproduktivität und zur Entwicklung der sozialisti-schen Persönlichkeit beitragen. Es werden die erforderlichen Kenntnisse zur Gewähr-leistung von Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz vermittelt.

Für die Ausbildung in **Sport** und **Fremdsprachen** gelten die entsprechenden Festlegun-gen des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen. Die Fremdsprachenausbildung erfolgt für Direktstudenten in Russisch und in einer 2. Fremdsprache; im Fernstudium wird nur in Russisch ausgebildet.

Im Fernstudium erfolgt kein Sportunterricht.

#### **Mathematisch-kybernetische Grundlagen**

Im Lehrgebiet **Mathematik** werden Fähigkeiten der Studenten ausgebildet und vertieft, ingenieurtechnische Aufgaben mathematisch zu formulieren und zu lösen.

Diese Zielstellung verlangt eine weitergehende Festigung der mathematischen Aus-drucks- und Denkweise, die Schulung des logischen Denkens sowie die Erziehung zu mathematischer Strenge und Exaktheit. Dazu gehört außerdem anwendungsbereites Wissen insbesondere in Linearer Algebra, Grundlagen der Analysis, Differential- und Integralrechnung, Differential- und Integralgleichungen, Vektoranalysis und Funk-tionentheorie. Das mathematische Abstraktionsvermögen und die praktische Lösung von mathematischen Aufgaben bis zur numerischen Rechnung wird durch die Vermitt-lung effektiver numerischer Verfahren geschult.

Die Studenten werden damit in die Lage versetzt, technische, technologische und ökonomische Aufgabenstellungen mathematisch zu erfassen und optimal zu lösen. Die Mathematikausbildung zu speziellen mathematischen Problemen wird in den Lehrver-anstaltungen spezieller Lehrgebiete weitergeführt.

Die Ausbildung im Lehrgebiet **Elektronische Datenverarbeitung** erfolgt nach dem Lehr-programm „Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung/Informationsverarbei-tung“ in der Stufe 3.

Die Studenten werden befähigt, für Probleme ihres Fachgebietes Algorithmen aufzu-stellen und in einer problemorientierten Programmiersprache zu formulieren. Es werden Kenntnisse vermittelt, die nötig sind, um die Möglichkeiten der EDV zur Bewältigung umfangreicher mathematischer Rechnungen zu nutzen und bei der Ein-satzvorbereitung der EDV als ein Instrument der sozialistischen Rationalisierung aktiv mitzuwirken.

Im Lehrgebiet **Systemanalyse/Kybernetik** werden die Grundlagen für eine allgemeine Systembeschreibung und Systemanalyse vermittelt. Die Beschreibung des statischen und dynamischen Verhaltens technischer Systeme erfolgt dabei weitgehend unab-hängig von ihrer physikalischen Struktur. Darauf aufbauend werden Grundlagen der Kybernetik, insbesondere der Informationsverarbeitung in Systemen sowie deren Steuerung dargelegt. Den Studenten wird die methodische Bedeutung der systemtheoretischen Betrachtungsweise verdeutlicht. Dazu dienen praktische Beispiele aus den verschiedenen Wissenschaftszweigen der Technik, Biologie und den verschiedenen Fachgebieten der Elektrotechnik, Elektronik und Gerätetechnik. Es werden außerdem die Gefahren einer formalistischen und technokratischen Handhabung allgemeiner kybernetischer Prinzipien erläutert. Mit diesem Lehrgebiet werden Voraussetzungen für die systemtheoretische Durchdringung von fachrichtungsspezifischen Problemen geschaffen.

#### **Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen**

Im Lehrgebiet **Experimentalphysik** wird den Studenten ein Überblick über die für einen Ingenieur wesentlichen physikalischen Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge vermittelt. Durch dieses Lehrgebiet werden die Studenten zusammen mit den fach-spezifischen Lehrveranstaltungen befähigt, physikalische Erkenntnisse für technische Lösungen zu nutzen.

Es werden Kenntnisse über Gesetzmäßigkeiten und Struktur der Materie, Stoffeigen-schaften, Erhaltungssätze, Felder und Wellen sowie Wellenerscheinungen vermittelt. Der Entwicklung experimenteller Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie der Vertiefung des Lehrinhaltes dient das physikalische Praktikum. In Verantwortung des Hochschul-lehrers können im Rahmen des Zeitfonds für Vorlesungen Übungen durchgeführt werden.

Die Ausbildung im Lehrgebiet **Grundlagen der Mechanik** unterstützt die Entwicklung des ingenieurmäßigen Denkens, baut auf physikalischen Gesetzen auf, wendet die höhere Mathematik an und schafft die Voraussetzungen sowie Verbindungen zu ande-ren technischen Disziplinen. Es werden schwerpunktmäßig Grundgesetze der Statik, elementare Festigkeitslehre (Zug/Druck, Torsion, Biegung, Schub, Knickung), Einfüh-rung in die Elastizitätstheorie und Grundgesetze der Wärmelehre je nach den fachrich-tungsspezifischen Erfordernissen behandelt.

Das Lehrgebiet **Grundlagen der Elektrotechnik** hat das Ziel und die Aufgabe, den Studenten Kenntnisse, Fähigkeiten und anwendungsbereite Fertigkeiten zu grundlegenden elektrotechnischen Gesetzmäßigkeiten und Berechnungen zu vermitteln. Wichtige Lehrbausteine sind Erhaltungssätze, Kirchhoffsche Gesetze, Ohmsches Gesetz, Faradaysche Gesetze, Ampèresche Gesetze, Dimensionierung von Schaltelementen (Widerstände, Kondensatoren, Induktivitäten, magnetische Kreise, Transformator), Berechnung einfacher Schaltvorgänge, Behandlung grundlegender Energiewandlungen, z. B. Erwärmungsberechnungen, Wirkprinzipien elektrischer Maschinen. Die Ausbildung baut auf den mathematischen und physikalischen Grundlagen auf, wird durch praxisnahe Aufgaben in Übungen und Praktika unterstützt und schafft eine breite, einheitliche Basis für die fachrichtungsspezifischen Lehrgebiete.

Das Lehrgebiet **Elektrische Meßtechnik** vermittelt Kenntnisse über Aufbau und Arbeitsweise der wichtigsten Meßinstrumente, Meßgeräte und Meßverfahren der Elektrotechnik. Die Studenten werden zur selbständigen Auswahl von Meßgeräten und -verfahren sowie zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Messungen unter technischen Bedingungen befähigt. Die Vorlesung baut auf der Lehrveranstaltung Grundlagen der Elektrotechnik auf. Die Kenntnisse werden in den Praktika der Grundlagenlehrgebiete angewendet und vertieft.

Die Ausbildung im Lehrgebiet **Feldtheorie** (Technische Elektrodynamik) vermittelt den Studenten auf der Grundlage mathematischer und physikalischer Kenntnisse anwendungsbereites Wissen über die Theorie des elektromagnetischen Feldes. Im Mittelpunkt steht die Aneignung von Methoden zur Berechnung und Behandlung von allgemeinen technischen Feldproblemen in den konkreten Erscheinungsformen des elektromagnetischen Feldes (elektrostatisches Feld, Strömungsfeld, stationäres magnetisches Feld, quasistationäres und nichtstationäres elektromagnetisches Feld). Die Studenten werden befähigt, konkrete technische Fälle unter Anwendung angepaßter mathematischer Methoden selbständig zu berechnen. Durch die Ausbildung wird die Basis für die Vertiefung in der fachrichtungsspezifischen Ausbildung, insbesondere der Elektrotechnik und Informationstechnik, gegeben.

Im Lehrgebiet **Technische Mechanik** werden auf der Basis mathematischer, physikalischer und technischer Grundlagen Kenntnisse in der Dynamik (Kinetik und Prinzipien elektromechanischer Systeme) vermittelt. Es werden mechanische und elektrische Schwingungen (diskrete Bauelemente und Kontinua) behandelt. Durch ingenieurmäßige Berechnungen wird zur Ausbildung und Vertiefung der mathematischen Fähigkeiten und Fertigkeiten beigetragen; die Studenten werden zur selbständigen Durchführung von grundlegenden mechanischen Berechnungen technischer Probleme befähigt. Die Ausbildung ist auf die Bedürfnisse der Gerätetechnik, der Elektronik und der Feinmechanik/Optik ausgerichtet und bildet eine theoretische Basis der Geräteentwicklung.

Das Lehrgebiet **Grundlagen der Elektronik** hat die Aufgabe, ingenieurtechnische Kenntnisse über die physikalischen und elektrotechnischen Grundlagen der Elektronik, den Zusammenhang zwischen den in den elektronischen Bauelementen ablaufenden elektronischen Vorgängen und dem Strom-Spannungsverhalten an den Klemmen –

stationäres Gleichstromverhalten (U-I-Kennlinien), quasistatisches und dynamisches Groß- und Kleinsignalverhalten – zu vermitteln. Ziel ist es ferner, Kenntnisse über Gesetze der Grundstromkreise elektronischer Bauelemente und ihre Ersatzschaltungen, zu deren Elementen auch gesteuerte Strom- und Spannungsgeneratoren gehören, zu vermitteln und anzuwenden.

### **Konstruktiv-technologische Grundlagen**

Durch die Ausbildung im Lehrgebiet **Werkstoffe** werden Kenntnisse über Struktur, Gefüge, Eigenschaften und Prüfverfahren der Werkstoffe und ihren Einsatz in der Elektrotechnik/Elektronik, in der metallverarbeitenden Industrie und in der Gerätetechnik vermittelt. Die Studenten erwerben dabei die Fähigkeiten zur Werkstoffauswahl nach technisch-ökonomischen, elektrotechnischen, elektronischen, gerätetechnischen und technologischen Gesichtspunkten. Dieses Lehrgebiet schafft nutzbare Vorkenntnisse für die darauf aufbauenden Gebiete der Konstruktionselemente und Fertigungsverfahren.

Das Lehrgebiet **Konstruktionselemente** hat die Aufgabe, in das Konstruieren mechanischer Funktionselemente einzuführen und Kenntnisse über ihre Dimensionierung, konstruktive Gestaltung und zeichnerische Darstellung zu vermitteln. Es werden die Gestaltungsregeln und mechanischen Probleme von Funktionselementen, wie z. B. Verbindungs- und Speicherelementen, Kupplungen, Lagern und Zahnrädern untersucht. Dabei werden gleichzeitig die Kenntnisse in Mathematik, Experimentalphysik, Mechanik, Werkstoffkunde, Fertigungstechnik und Standardisierung angewendet und vertieft. Die Grundprobleme der Standardisierung werden im Zusammenhang mit ihrer politischen und ökonomischen Bedeutung für die Volkswirtschaft und die sozialistische ökonomische Integration behandelt. Den Schwerpunkt bilden TGL-Standards der DDR und GOST-Normen der Sowjetunion. In den praktischen Übungen wird die räumliche Vorstellung geschult. Die Studenten werden befähigt, die technische Zeichnung als Verständigungsmittel und als Konstruktionsmodell zu gebrauchen, und sie erwerben konstruktiv-handwerkliche Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Entsprechend der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Technologie in der Produktion werden im Lehrgebiet **Fertigungsverfahren** Kenntnisse über die verschiedenen technologischen Verfahren wie Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Montieren, Beschichten und Stoffeigenschaftsänderungen vermittelt. Dabei werden insbesondere die für die Elektrotechnik und Elektronik bedeutungsvollsten Verfahren behandelt. Mit Hilfe der naturwissenschaftlichen Grundlagen wird die Anwendung physikalischer und chemischer Effekte in der Fertigungstechnik analysiert, und es werden die Möglichkeiten zu ihrer Ausnutzung und Beherrschung für die materielle Produktion erörtert. Die fertigungstechnischen Grundkenntnisse sind Voraussetzungen für die Auswahl günstiger Fertigungsabläufe, das fertigungsgerechte Konstruieren und die fertigungsgerechte Werkstoffauswahl.

Im Lehrgebiet **Fertigungsprozeßgestaltung** werden Kenntnisse über die Kombination, Verkopplung, Auswahl, Reihenfolge und Automatisierung der Fertigungsverfahren mit dem Ziel der Optimierung des ökonomischen Gesamteffektes vermittelt. Daraus

werden Forderungen zur Gestaltung von Fertigungsmitteln abgeleitet. Technologische Verfahren, Ausrüstungen und Fertigungsmittel werden unter Berücksichtigung der Kontroll-, Transport- und Lagerungsprozesse in ihrem Zusammenhang dargestellt und die notwendigen Optimierungskriterien behandelt. Die Studenten sind zu der Erkenntnis zu befähigen, daß nicht nur die Herstellungsprozesse eines Einzelteils, sondern immer stärker die Gestaltung technologischer Gesamtprozesse wesentlich ist.

Probleme und Aufgaben des **Umweltschutzes** und der **rationellen Energieanwendung** sind ebenso wie die Vermittlung von Kenntnissen über die **Zivilverteidigung** und den **Geheimnisschutz** Bestandteil der Ausbildung in allen Lehrgebieten.

Im Direktstudium werden auf dem Gebiet der **Zivilverteidigung** Kenntnisse über die Grundprinzipien und Maßnahmen zum Schutz der Werktätigen und der Volkswirtschaft vor Massenvernichtungsmitteln, schweren Havarien und Katastrophen vermittelt. Die Studenten sind zu befähigen, Maßnahmen zur Organisation des Schutzes der Beschäftigten, zur Gewährleistung der Rettung und Hilfeleistung, des Schutzes der Produktion und der Bekämpfung schwerer Havarien in ihren zukünftigen Einsatzgebieten zu planen und durchzuführen.

## 2. Charakteristik der Fachrichtungen

Zusätzlich zu den genannten Lehrgebieten erfolgt entsprechend den Stundentafeln der jeweiligen Fachrichtung eine Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in den fachrichtungsspezifischen Lehrveranstaltungen und eine Spezialisierung entsprechend den Erfordernissen der sozialistischen Industrie.

In der Grundstudienrichtung Elektroingenieurwesen wird die Ausbildung in folgenden Fachrichtungen durchgeführt:

– Theoretische Elektrotechnik	14001
– Technische Kybernetik und Automatisierungstechnik	14002 <sup>x)</sup>
– Informationstechnik	14003 <sup>x)</sup>
– Elektronische Bauelemente	14004 <sup>x)</sup>
– Gerätetechnik	14005 <sup>x)</sup>
– Elektrotechnik	14007 <sup>x)</sup>
– Elektroniktechnologie	14008 <sup>x)</sup>

Die Fachrichtungen entsprechen den Erfordernissen der Volkswirtschaft. Der Inhalt der fachrichtungsspezifischen Ausbildung wird vom Profil der einzelnen Sektionen beeinflusst. Mit dem Zeitfonds zur Verfügung der Sektion ist die Möglichkeit gegeben, in sektionsspezifischen und wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen bestimmte Lehrgebiete zu vertiefen und eine Spezialisierung für das künftige Einsatzgebiet des Absolventen entsprechend dem wissenschaftlichen Profil der Sektion durchzuführen. Damit wird gleichzeitig die Entwicklung wissenschaftlicher Schulen an den Sektionen und Hochschulen gefördert.

x) In diesen Fachrichtungen wird auch im Fernstudium ausgebildet.

Im Rahmen dieses Zeitfonds wird während der Anfertigung der Diplomarbeit ein Spezialseminar zu aktuellen wissenschaftlich-technischen Problemen der Fachrichtung durchgeführt.

### 2.1. Fachrichtung „Theoretische Elektrotechnik“

Das Ziel der fachrichtungsspezifischen Ausbildung ist ein Absolvent, der in der Lage ist, Geräte, Systeme und Anlagen der elektrotechnischen und elektronischen Industrie nach entsprechender Einarbeitung zu entwickeln und unter dem Gesichtspunkt der Optimierung zu bemessen, neue Wirkprinzipien theoretisch zu erfassen und Methoden zu ihrer technischen Anwendung zu erarbeiten, durch eine vertiefte theoretische Ausbildung die Wechselbeziehungen zu allen anderen Disziplinen des Elektroingenieurwesens zu erkennen und sich schnell in neu entstehende Arbeits- und Grenzgebiete einzuarbeiten.

Entsprechend dieser Zielstellung sind Schwerpunkte der fachrichtungsspezifischen Ausbildung:

- Mathematische Modellierung physikalisch-technischer Vorgänge (Simulation dynamischer Systeme)
- mathematische und experimentelle Methoden zur Behandlung elektrotechnischer Probleme (Ersatzschaltungen, Extremwertprobleme und optimale Dimensionierung, numerische Methoden),
- Behandlung von Feldproblemen,
- Analyse und Synthese von Netzwerken und Schaltungen, Berechnung von dynamischen und Stabilitätsproblemen in linearen und nichtlinearen Netzwerken,
- Anwendung des Rechners zur Lösung von Rechen-, Entwurfs- und Optimierungsaufgaben,
- theoretische Grundlagen für die Entwicklung neuer Technologien,
- technische Nutzbarmachung neuer physikalischer Effekte am Beispiel moderner, sich rasch entwickelnder Gebiete (z. B. Speichertechnik, Kryoelektronik).

Der **Einsatz der Absolventen** dieser Fachrichtung kann im gesamten Bereich der Elektrotechnik und Elektronik erfolgen. Besonders befähigte Absolventen können nach Industriepaxis in Forschungs- und Entwicklungsstellen auf dem Gebiet der Grundlagen- und Anwendungsforschung und in Hochschulen eingesetzt werden.

### 2.2. Fachrichtung „Technische Kybernetik und Automatisierungstechnik“

Das Ziel der fachrichtungsspezifischen Ausbildung ist ein Absolvent, der in der Lage ist, in der Fertigung, Konstruktion, Entwicklung, Projektierung und Forschung von Geräten und Anlagen der technischen Kybernetik und Automatisierungstechnik als Ingenieur zu arbeiten und damit erfolgreich bei der Rationalisierung und Automatisierung der sozialistischen Industrie mitzuwirken.

Entsprechend dieser Zielstellung sind Schwerpunkte der fachrichtungsspezifischen Ausbildung:

- Informationserfassung im technologischen Prozeß, Verfahren und Geräte zur Erfassung von Meßgrößen an technologischen Prozessen (Prozeßmeßtechnik),
- Methoden zur Anwendung von Prozeßrechnern,
- Informationsverarbeitung in den Steuergeräten und -anlagen,
- Beschreibung von Steuerungsproblemen, Entwurf von Steuerungsalgorithmen und von Algorithmen zur Vorbereitung der Steuerung,
- Verfahren, Geräte und Anlagen zur Realisierung von Steuerungsfunktionen,
- Analyse und Modellbildung zu steuernder und zu regelnder technischer Systeme und Prozesse,
- Verfahren zum Entwurf automatischer Steuerungen,
- Konstruktion und Technologie von Geräten und Anlagen der technischen Kybernetik und Automatisierungstechnik,
- automatische Elektroantriebe,
- hydraulische und pneumatische Systeme und Geräte,
- Theorie, Entwurf und Dimensionierung linearer elektromechanischer Wandler,
- elektronische Schutz- und Steuereinrichtungen in der Leistungselektronik,
- Betrieb, Technologie, Projektierung und Montage von Automatisierungsanlagen für technologische Prozesse,
- Biomedizinische Technik und Bionik.

Der **Einsatz der Absolventen** dieser Fachrichtung kann in allen Industriezweigen der Elektrotechnik/Elektronik, des Maschinenbaus, der Verfahrenstechnik und Gerätetechnik erfolgen, in denen Geräte und Anlagen zur Steuerung und Automatisierung von Produktionsprozessen entwickelt, projektiert, hergestellt und eingesetzt werden. Außerdem können diese Absolventen für Aufgaben des Einsatzes und des Betriebes von Prozeßrechnern und Entwicklung und Erprobung von Systemunterlagen eingesetzt werden. Besonders befähigte Absolventen können nach Industriepraxis in Forschungs- und Entwicklungsstellen auf dem Gebiet der Grundlagen- und Anwendungsforschung und in Hochschulen eingesetzt werden.

### 2.3. Fachrichtung „Informationstechnik“

Das Ziel der fachrichtungsspezifischen Ausbildung ist ein Absolvent, der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Theorie, Entwurf, Herstellung und Einsatz von elektronischen Bausteinen, Geräten und Anlagen der Informationstechnik besitzt. Es werden Ingenieure für Forschung und Entwicklung, Projektierung, Konstruktion, Überleitung, Technologie, Prüffeld, Produktion und Applikation von elektronischen Bausteinen, Baugruppen, Geräten und Anlagen der Informationstechnik ausgebildet.

Entsprechend dieser Zielstellung sind Schwerpunkte der fachrichtungsspezifischen Ausbildung:

- Theoretische Grundlagen der Informationstechnik, allgemeine Systemtheorie,
- Elektrische Systeme (Netzwerke, Netzwerkanalyse und -synthese),
- Grundlagen elektronischer Schaltungen,
- Theorie und Technik analoger und digitaler elektronischer Schaltungen (Schaltungsanalyse und -synthese),
- Elektrische, elektronische und elektromechanische Meßtechnik,
- Theorie und Technik elektromagnetischer Felder und Wellen (Wellenleiter, Antennen, Wellenausbreitung),
- Konstruktion und Technologie für elektronische Bausteine und Geräte
- Systeme zur Informationserfassung, -wandlung, -übertragung, -vermittlung, -verarbeitung und -speicherung,
- Geräte und Anlagen der elektronischen Datenverarbeitung und Rechentechnik einschließlich peripherer Einrichtungen (Sprachkommunikation, automatische Objekterkennung, Automatisierung der medizinischen Diagnostik),
- Nutzbarmachung bionischer Prozesse für die Informationstechnik,
- Mikrowellentechnik,
- Geräte, Anlagen und Systeme für das Sicherungswesen (Schienen- und Straßenverkehr),
- Steuerung und Automatisierung im Transport- und Nachrichtenwesen,
- Anwendung elektronischer Bauelemente, Baugruppen, Geräte und Anlagen in Produktionsprozessen mit dem Ziel der Sicherung der Qualität der Erzeugnisse,
- Meßtechnik für die Qualitätssicherung im elektronischen Gerätebau,
- Baugruppen, Geräte und Einrichtungen der Schiffsführungstechnik,
- Schwingungstechnik und Akustik, Schwingungsmeißtechnik, Lärmabwehr, Raumakustik.

Der **Einsatz der Absolventen** dieser Fachrichtung kann in allen Betrieben der Industriezweige Nachrichten- und Meßtechnik, Rundfunk und Fernsehen, Unterhaltungselektronik, Automatisierungstechnik und Automatisierungsgeräte, Datenverarbeitungstechnik, Rechenelektronik und Verkehrssicherungstechnik erfolgen sowie in Betrieben aller Bereiche der Volkswirtschaft, die informationselektronische Mittel zur Produktionsverarbeitung, -steuerung und -überwachung anwenden. Besonders befähigte Absolventen können nach Industriepraxis in Forschungs- und Entwicklungsstellen auf dem Gebiet der Grundlagen- und Anwendungsforschung und in Hochschulen eingesetzt werden.

## 2.4. Fachrichtung „Elektronische Bauelemente“

Das Ziel der fachrichtungsspezifischen Ausbildung ist ein Absolvent, der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Halbleiterbauelemente, der integrierten Schaltungen der Mikroelektronik, der Elektronenröhren, der passiven Bauelemente, der Speicherbauelemente, der Wandlerbauelemente, der Strahlungsquellen und -empfänger besitzt. Die Ingenieure dieser Fachrichtung sind in der Lage, die o. g. Bauelemente und deren Herstellungseinrichtungen und vor allem ihre Produktion vorzubereiten, zu überwachen und zu leiten. Sie sind befähigt, an der Erforschung neuer Funktions- und Herstellungsprinzipien für diese Bauelemente mitzuwirken. Zum Arbeitsgebiet gehört ferner die Lösung von Anwendungsaufgaben für diese Bauelemente.

Entsprechend dieser Zielstellung sind Schwerpunkte der fachrichtungsspezifischen Ausbildung:

- Bauelementephysik,
- Bauelementechemie (Physikalische Chemie),
- Bauelementewerkstoffe,
- Bauelementetechnologie,
- Bauelementelektronik,
- Strahlungsbauelemente und ihre Anwendung (Lichttechnik),
- Bauelementemeßtechnik,
- Mikroelektronik,
- Kontaktbauelemente und Verbindungen.

Der **Einsatz der Absolventen** dieser Fachrichtung kann in Produktion, Entwicklung und Forschung in allen Betrieben und Kombinat, die elektronische Bauelemente herstellen und anwenden, erfolgen. Besonders befähigte Absolventen können nach Industriepraxis in Forschungs- und Entwicklungsstellen auf dem Gebiet der Grundlagen- und Anwendungsforschung und in Hochschulen eingesetzt werden.

## 2.5. Fachrichtung „Gerätetechnik“

(Geräte der Elektronik, Feinmechanik, Optik)

Das Ziel der fachrichtungsspezifischen Ausbildung ist ein Absolvent, der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Entwicklung, Konstruktion und Technologie elektronischer, feinmechanischer und optischer Geräte besitzt.

Entsprechend dieser Zielstellung sind Schwerpunkte der fachrichtungsspezifischen Ausbildung:

- Umsetzung physikalischer Effekte in technische Wirkprinzipien,
- Projektierung, Berechnung, Entwicklung und Konstruktion von Bauelementen, Baugruppen, Geräten und Anlagen der Gerätetechnik, Feinmechanik und Elektronik,
- Entwicklung von spezifischen technologischen Verfahren und der dazu benötigten Ausrüstungen bzw. Einrichtungen,

- Projektierung, Berechnung und Rationalisierung der technischen Vorbereitung und der Fertigung,
- Überleitung von Entwicklungsergebnissen in die Produktion,
- Planung wissenschaftlich-technischer Aufgaben,
- Konstruktionswissenschaft,
- Qualitätssicherung,
- Technische Optik.

Der **Einsatz** der Absolventen dieser Fachrichtung kann in den Industriezweigen der feinmechanisch-optischen Industrie, des wissenschaftlichen Gerätebaues, der Nachrichten- und Meßtechnik, der Automatisierungstechnik, der Datenverarbeitungstechnik, der Radio- und Fernsehtechnik, der Konsumgüterindustrie, der Spielzeug- und Uhrenindustrie erfolgen. Besonders befähigte Absolventen können nach Industriepraxis in Forschungs- und Entwicklungsstellen auf dem Gebiet der Grundlagen- und Anwendungsforschung und in Hochschulen eingesetzt werden.

## 2.6. Fachrichtung „Elektrotechnik“

Das Ziel der fachrichtungsspezifischen Ausbildung ist ein Absolvent, der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Elektrotechnik, insbesondere der Funktionen der wesentlichen elektrotechnischen Erzeugnisse und Verfahren für die Erzeugung, den Transport und die Verteilung sowie für die Umwandlung, Umformung und Anwendung der elektrischen Energie besitzt.

Entsprechend dieser Zielstellung sind Schwerpunkte der fachrichtungsspezifischen Ausbildung:

- Elektromechanische Energiewandlung,
- Antriebstechnik, Steuerungstechnik und Leistungselektronik
- Aufbau, Gestaltung und Betrieb von Energienetzen,
- Schutz- und Anlagentechnik,
- Isoliertechnik, Isolierstoffe und ihre Anwendung,
- Prüf- und Meßtechnik elektrotechnischer Einrichtungen der Elektroenergieerzeugung, des Elektroenergietransports und der Energiewandlung,
- Applikation und Schaltungstechnik sowie Meß- und Prüftechnik der Halbleiter-Stromrichter-Bauelemente,
- Plasma- und Schalttechnik
- Technologie elektrotechnischer Geräte,
- Elektrowärme,
- Elektrochemie,
- Anlagen und Verfahren für die elektrotechnologische Be- und Verarbeitung,
- Elektrische Triebfahrzeuge, Energieversorgung für elektrische Bahnen.

Der **Einsatz der Absolventen** dieser Fachrichtung kann in allen Industriezweigen, Betrieben und Einrichtungen erfolgen, die Elektroenergieanlagen, Kraftwerke und Kraftwerksausrüstungen, Elektromaschinen und -antriebe entwickeln, projektieren, herstellen und betreiben. Besonders befähigte Absolventen können nach Industriepraxis in Forschungs- und Entwicklungsstellen auf dem Gebiet der Grundlagen- und Anwendungsforschung eingesetzt werden.

## 2.7. Fachrichtung „Elektroniktechnologie“

Das Ziel der fachrichtungsspezifischen Ausbildung ist ein Absolvent, der in der Lage ist, technologische Verfahren und Ausrüstungen der Elektronik sowie der artverwandten Gerätetechnik zu entwickeln, festzulegen und zu erproben, ihre Einführung zu überwachen, die Gestaltung der Fertigungsprozesse zu projektieren und zu realisieren sowie Rationalisierungsaufgaben vorzubereiten und durchzuführen.

Entsprechend dieser Zielstellung sind Schwerpunkte der fachrichtungsspezifischen Ausbildung:

- Umsetzung physikalischer und chemischer Wirkprinzipien in technologische Verfahren,
- theoretische und experimentelle Analyse sowie Gestaltung technologischer Prozesse,
- Gestaltung von Überleitungsprozessen,
- Erprobung und Inbetriebnahme sowie Überwachung von Produktionsprozessen,
- Rationalisierung bestehender Produktionsprozesse,
- Entwicklung und Erprobung technologischer Verfahren, Ausrüstungen und Betriebsmittel für spezifische Produktionsprozesse der Elektronik zur Herstellung von elektronischen Bauelementen, Geräten und Anlagen der Nachrichten- und Automatisierungstechnik,
- Erarbeitung und Anwendung von Verfahren zur automatisierten bzw. mechanisierten Herstellung von Produktionsunterlagen,
- Verfahren und Ausrüstungen für die Montage- und Prüftechnologie der elektronischen Gerätetechnik.

Der **Einsatz der Absolventen** dieser Fachrichtung kann in den Industriezweigen der Nachrichten- und Meßtechnik, Automatisierungstechnik, Datenverarbeitung, Unterhaltungselektronik, Bauelementeindustrie und des Wissenschaftlichen Gerätebaus zur Lösung von Aufgaben der Überleitung von Entwicklungsergebnissen in die Produktion, der technologischen Vorbereitung und der Leitung des Fertigungsprozesses erfolgen.

Besonders befähigte Absolventen können nach Industriepraxis in Forschungs- und Entwicklungsstellen auf dem Gebiet der Grundlagen- und Anwendungsforschung und in Hochschulen eingesetzt werden.

## 3. Aufbau und Ablauf des Studiums

### 3.1. Direktstudium

Für die **Bewerbung** bzw. **Zulassung** zum Studium gelten die Festlegungen des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen über die Bewerbung, die Auswahl und die Zulassung zum Direktstudium an den Universitäten und Hochschulen der DDR.

Bei der Zulassung zum Direktstudium finden Bewerber mit **berufspraktischen Kenntnissen** vorrangig Berücksichtigung. Studienbewerbern ohne derartige Kenntnisse wird empfohlen, sich entsprechend den gesetzlichen Regelungen vor Beginn des Studiums Grundkenntnisse über

- Fertigungsverfahren der metallverarbeitenden Industrie, wie Umformen, Urformen, Bohren, Fräsen, Drehen,
  - Aufbau und Arbeitsweise von Fertigungsmitteln, wie Dreh-, Bohr-, Fräs- und Hobelmaschinen sowie Pressen und Stanzen,
  - spezifische Fertigungsverfahren der Elektrotechnik und Elektronik, wie Löten, Schalten, Installieren und
  - grundlegende Fertigkeiten im Anfertigen und Lesen von technischen Zeichnungen und Stromlaufplänen
- anzueignen.

Die Gesamtdauer des Studiums beträgt 4 1/2 Jahre, für die Fachrichtung Theoretische Elektrotechnik (14001) 5 Jahre.

Ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung sind die **Praktika**. Sie dienen der engen Verbindung der Erziehung und Ausbildung der Studenten an der Hochschule mit der sozialistischen Praxis und haben einen großen Einfluß auf Niveau und Effektivität des Ingenieurstudiums. Durch sie wird die Verbindung zwischen Arbeiterklasse und Intelligenz gefestigt; die Studenten haben die Möglichkeit, sich die besten Erfahrungen der Arbeiterklasse anzueignen.

Am Ende des 2. Semesters wird in ausgewählten Betrieben ein vierwöchiges **Praktikum** durchgeführt. Es hat die Aufgabe, die vor dem Studium erworbenen praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten zu erweitern.

Die erfolgreiche Teilnahme der Studenten am vierwöchigen Praktikum wird von der Hochschule durch ein Testat bestätigt.

Im 7. Semester wird das **Ingenieurpraktikum** in den Betrieben der sozialistischen Industrie durchgeführt. Es beginnt am 1. September des jeweiligen Jahres und endet am 15. Januar des darauffolgenden Jahres.

Im Ingenieurpraktikum wird den Studenten eine Aufgabe übertragen, deren Lösung unter den Bedingungen der Vorbereitung und Durchführung der Produktion die komplexe Anwendung der während des Studiums erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erfordert.

Die Studenten beteiligen sich aktiv am gesellschaftlichen Leben des Arbeitskollektivs und werden in die Erfüllung der betrieblichen Planaufgaben einbezogen. Damit dient dieses Praktikum dem Erwerb tieferer praktischer Kenntnisse und Erfahrungen, die

nutzbringend für die weitere Ausbildung sind. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit einer ersten Spezialisierung für den späteren Einsatz in der sozialistischen Praxis.

Die Erfüllung der gesellschaftlichen und fachlichen Aufgaben schließt die Anfertigung einer schriftlichen Arbeit ein. Diese Arbeit ist Bestandteil der Hauptprüfung und wird in der Regel verteidigt.

Während des Studiums werden **Exkursionen** entsprechend der Fachrichtung in Schwerpunktbetriebe der sozialistischen Industrie durchgeführt.

Im **Laborpraktika und Praktika im Technikum** werden in der Hochschule Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickelt, das erworbene Wissen konkret anzuwenden. Die Studenten lernen, experimentell zu arbeiten. Dabei erwerben sie Kenntnisse über experimentelle Methoden und Einrichtungen.

Im 4. Studienjahr fertigen die Studenten den **Großen Beleg** an.

Durch die selbständige Bearbeitung der komplexen ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellung werden die Studenten entsprechend dem Stand ihrer Ausbildung mit dem ingenieurmäßigen Arbeiten vertraut gemacht.

Die Verteidigung des Großen Beleges ist Bestandteil der Hauptprüfung. In Abhängigkeit von den Möglichkeiten der Sektion und der Spezifik der Fachrichtung wird der Große Beleg entweder während des 8. Semesters oder unter Nutzung des Ingenieurpraktikums angefertigt.

Wird der Große Beleg während des Ingenieurpraktikums erarbeitet, hat das Thema und die Aufgabenstellung der schriftlichen Praktikumsarbeit dem Charakter eines Großen Beleges zu entsprechen.

Die Zeit für **spezielle wissenschaftliche Studien** am Ende des 6. Semesters wird vor allem für die Vorbereitung des Ingenieurpraktikums und ggf. des Großen Beleges genutzt. Am Ende des 8. Semesters bereiten die Studenten ihre Diplomarbeit vor. Daneben können diese Zeiten für ingenieurpraktische Arbeiten an der Hochschule bzw. für Auslandspraktika genutzt werden.

Der Erfolg des Studiums wird entscheidend von der **selbständigen wissenschaftlichen Arbeit** während des gesamten Studiums bestimmt. Insbesondere wird durch ein intensives **Selbststudium** der Studenten das dargebotene und erworbene Wissen gefestigt, vertieft und ergänzt. Dabei kommt der Arbeit mit Lehrbüchern, Fachbüchern und ergänzenden Lehrmaterialien besondere Bedeutung zu.

Die **Prüfungen und Leistungskontrollen** werden auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen durchgeführt.

Der Hochschulabschluß wird mit dem Erwerb des akademischen Grades Diplomingenieur erteilt.

Mit dem Hochschulabschluß ist das Recht zur Führung der Berufsbezeichnung Diplomingenieur verbunden.

### 3.2. Fernstudium

Für die **Bewerbung** und **Zulassung** zum Fernstudium gelten die Festlegungen des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen über die Bewerbung, die Auswahl und die Zulassung zum Fern- und Abendstudium an den Hoch- und Fachschulen.

Dem Studienbewerber wird empfohlen, rechtzeitig vor Aufnahme des Studiums seine Kenntnisse selbständig insbesondere in folgenden Lehrgebieten zu vertiefen:

- Grundlagen des Marxismus-Leninismus
- Mathematik
- Russisch
- Physik

Hinweise für die **Vorbereitung auf das Fernstudium** können dem jährlich von der Zentralstelle für das Hochschulfernstudium des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen herausgegebenen Informationsmaterial entnommen werden.

Im Fernstudium ist die Grundlage der Wissensaneignung das **Selbststudium** anhand festgelegter didaktisch-methodisch aufbereiteter Literatur (Lehrbriefe, Lehrbücher und Studienanleitungen).

Durch **Konsultationen, Vorlesungen, Seminare, Übungen, Laborpraktika** und **Exkursionen** wird das Selbststudium angeleitet, unterstützt, vertieft und kontrolliert.

Von besonderer Bedeutung ist die **Einheit zwischen Studium und Berufstätigkeit**. Der Fernstudent nutzt für die Aneignung und Anwendung von Wissen weitestgehend die Möglichkeiten seiner beruflichen Tätigkeit. Er soll in seinem Betrieb die Möglichkeit erhalten, die im Studium erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten während des Studiums anzuwenden. Daher soll der Fernstudent spätestens im 5. Studienjahr für einen längeren Zeitabschnitt mit Arbeitsaufgaben betraut werden, deren Lösung unter den Bedingungen der Vorbereitung und Durchführung der Produktion die komplexe Anwendung der während des Studiums erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erfordert. Zur Orientierung über die inhaltliche Gestaltung sind die Praktikumsprogramme des Direktstudiums zu verwenden.

Die Gesamtdauer des Fernstudiums beträgt einschließlich der Anfertigung und Verteidigung der Diplomarbeit 5 3/4 Jahre.

Das Fernstudium wird in zwei Studienabschnitten durchgeführt:

Im **1. Studienabschnitt** wird an einem Konsultationszentrum das für alle Fachrichtungen der Grundstudienrichtung Elektroingenieurwesen einheitliche Grundlagenwissen erworben. Über einen Zeitraum von 3 Jahren wird das Selbststudium in 14-täglichen Konsultationen angeleitet, kontrolliert und gefestigt. In speziellen Lehrveranstaltungen werden außerdem Wissen und Können gefestigt und vertieft sowie Fertigkeiten erworben.

Im **2. Studienabschnitt** wird die Ausbildung an der immatrikulierenden Hochschule fachrichtungsspezifisch fortgesetzt. In diesem Studienabschnitt wird das im Selbststudium erworbene Wissen und Können durch Seminare, Übungen, Laborpraktika und Vorlesungen, die im Rahmen mehrtägiger Studienkurse stattfinden, gefestigt, erweitert und vertieft. Da zwischen diesen Studienkursen größere Zeitabschnitte liegen, werden

höhere Anforderungen an die Selbständigkeit der Fernstudenten bei der Aneignung und Selbstkontrolle des Wissens und Könnens gestellt.

Die **Prüfungen** und **Leistungskontrollen** werden auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Ministeriums für Hoch- und Fachschulwesen durchgeführt.

Der Hochschulabschluß wird mit dem Erwerb des akademischen Grades **Diplomingenieur** erteilt.

Mit dem Hochschulabschluß ist das Recht zur Führung der Berufsbezeichnung Diplomingenieur verbunden.

Die Lehrveranstaltungen schließen im 11. Semester ab. Im Anschluß daran wird die **Diplomarbeit** angefertigt und verteidigt.

Zur Teilnahme an den festgelegten Lehrveranstaltungen, zur Vorbereitung und Ablegung der vorgeschriebenen Prüfungen sowie zur Anfertigung der Belegarbeiten und der Diplomarbeit werden die Fernstudenten von der Arbeit freigestellt. Der Umfang der **Freistellung von der Arbeit** ist in den Stundentafeln ausgewiesen.

### 3.3. Hinweise zur Weiterbildung

Auf der Hochschulausbildung baut die **Weiterbildung** entsprechend den konkreten beruflichen Anforderungen bzw. zur Bewältigung neuer Aufgaben in der sozialistischen Industrie auf.

Hauptrichtungen für die Weiterbildung von Absolventen der Grundstudienrichtung Elektroingenieurwesen sind

- die arbeitsbezogene Weiterbildung in den Betrieben, Kombinat und Bildungseinrichtungen,
- die Weiterbildung in speziellen Lehrgängen auf ausgewählten Wissenschaftsdisziplinen an Universitäten, Hoch- und Fachschulen,
- das **postgraduale Studium**, das in der Regel 1 bis 2 Jahre dauert und an Universitäten, Hoch- und Fachschulen durchgeführt wird.

Es ist auf folgenden Gebieten möglich:

- Arbeitsgestaltung
- Wissenschaftliche Arbeitsorganisation
- Lärmbekämpfung
- Standardisierung
- Wirtschaftliche Energieanwendung
- Instandhaltung von Fernmelde- und Sicherungsanlagen
- Betriebs- und Automatisierungsmittelkonstruktion
- Automatisierungstechnik
- Elektrische Automatisierungsmittel und -systeme
- Meß-, Steuer- und Regelungstechnik
- Leistungselektronik
- Datenverarbeitung
- Information und Dokumentation.

Weitere postgraduale Studien werden entsprechend den Erfordernissen der Volkswirtschaft auf der Grundlage gesetzlicher Regelungen eingerichtet.

## 4. Stundentafeln der Fachrichtungen (Direkt- und Fernstudium)

Studenten der Fachrichtung Theoretische Elektrotechnik (14001) – (Direktstudium)

S = Stunden  
P = Prüfungen, Belege, Testate

Nr.	Lehrgebiet	Ges	V	Ü	Prakt	Wochenstunden je Semester sowie Prüfungen, Belege und Testate <sup>1)</sup>																	
						1. 16 W		2. 16 W		3. 16 W		4. 16 W		5. 16 W		6. 18 W		7. 18 W		8. 18 W		9. 16 W	
						S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P
1.	Marxismus-Leninismus	312	156	156	—																		
	– Dialektischer und historischer Materialismus	(96)	(48)	(48)	—	3		3	Z														
	– Politische Ökonomie des Kapitalismus und Sozialismus	(96)	(48)	(48)	—					3		3	Z										
	– Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(120)	(60)	(60)	—						3			4	H								
2.	Ausgewählte Probleme des Marxismus-Leninismus	18	18	—	—											1		T					
3.	Fremdsprachen	192	—	192	—																		
	– Russisch	(112)	—	(112)	—	2		2		2		1	A										
	– 2. Fremdsprache	(82)	—	(82)	—					2		2		1	A								
4.	Sport	264	—	264	—	2		2		2		2		2				2	T				
5.	Sozialistische Betriebswirtschaft	118	68	50	—						4			3	A								
6.	Sozialistisches Recht	36	18	18	—											2		T					
7.	Arbeitswissenschaften	72	48	24	—									2		2		A					
8.	Einführung in die Fachrichtung	32	32	—	—	2		T															
9.	Mathematisch-Kybernetische Grundlagen	624	352	272	—																		
	– Mathematik	(384)	(224)	(160)	—	8		Z		6		Z		6		4		A					
	– EDV	(96)	(48)	(48)	—					3			3	B									
	– Systemanalyse/Kybernetik	(144)	(80)	(64)	—							4		5		A							
10.	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	656	376	136	144																		
	– Experimentalphysik	(128)	(80)	—	(48)	4		Z		4		A											
	– Grundlagen der Elektrotechnik	(288)	(128)	(64)	(96)	6		Z		6			2		4		A						
	– Elektrische Meßtechnik	(32)	(32)	—	—								2										
	– Grundlagen der Elektronik	(96)	(64)	(32)	—								3		3		B						
	– Feldtheorie	(80)	(40)	(40)	—								2										
	– Grundlagen der Mechanik	(32)	(32)	—	—					2		A											
11.	Konstruktiv-technologische Grundlagen	160	128	16	16																		
	– Konstruktionselemente	(48)	(32)	(16)	—								2		1		B						
	– Werkstoffe	(48)	(32)	—	(16)	3			B														
	– Fertigungsverfahren	(32)	(32)	—	—	2			B														
	– Fertigungsprozessgestaltung	(32)	(32)	—	—					2		B											

20

12.	Fachrichtungsspezifische Vertiefung der Grundlagen	548	246	180	122														
	– Ausgewählte Kapitel der Mathematik	(82)	(48)	(34)	—														
	– Theoretische Physik	(96)	(48)	(48)	—					2		4	A		2		2		1
	– Information, Dokumentation	(16)	(16)	—	—										1		B		
	– Grundlagen der Schaltungstechnik	(128)	(64)	(64)	—							3	T		2		3		T
	– Digitale Schaltungstechnik	(36)	(18)	(18)	—														
	– Technologie der Elektronik	(32)	(16)	—	(16)										2		T		
	– Konstruktion und Technologie elektronischer Geräte	(68)	(36)	(16)	(16)										2				
	– Praktikum Elektromagnetisches Feld	(54)	—	—	(54)										2		2		A
	– Spezialpraktikum	(36)	—	—	(36)										3		3		B
13.	Fachrichtungsspezifische Lehrgebiete	586	212	248	126														
	– Technische Elektrodynamik	(72)	(36)	(36)	—										4		A		
	– Höhere Wechselstromtechn. u. Ausgleichvorg.	(64)	(32)	(32)	—														
	– Ausgewählte Kapitel der theoretischen Elektrotechnik	(72)	(36)	(36)	—														
	– Praktikum Elektrodynamik und nichtlineare Elektrotechnik	(54)	—	—	(54)														
	– Nichtlineare Elektrotechnik	(144)	(72)	(72)	—										4				
	– Elektr. Modellierung u. Simult.	(72)	(36)	(36)	—														
	– Spezialseminar zur Theoretischen E-Technik	(36)	—	(36)	—														
	– Praktikum für Fortgeschrittene	(72)	—	—	(72)														
14.	Zeitfonds zur Verfügung der Sektion	376	176	136	64										1		2		
	– Spezialseminar	(32)	—	(32)	—														
15.	Großer Beleg	160	—	160	—														
<b>Gesamtstunden</b>		4154	1830	1852	472	32		32		32		32		32		32		30	28
<b>Spezielle wissenschaftl. Stunden</b>														4 W				3 W	

21

Betriebspraktikum im 2. Semester: 4 Wochen  
Militärische Ausbildung bzw. Zivilverteidigungsausbildung im 2. Studienjahr: 5 Wochen  
Ingenieurpraktikum im 7. Semester: vom 1. 9. des jeweiligen Jahres bis zum 15. 1. des folgenden Jahres  
Anfertigung des Großen Beleges unter Einbeziehung der Zeit für spezielle wissenschaftliche Studien am Ende des 7. und 8. Semesters  
Für die Anfertigung der Diplomarbeit stehen 16 Wochen zur Verfügung.

- 1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlußprüfung, H = Bestandteil der Hauptprüfung
- 2) Die Konzentration der Lehrveranstaltungen in pädagogisch vertretbaren Abschnitten ist möglich.
- 3) Weitere Prüfungen, Belege und Testate werden in den Lehrgebieten dieses Zeitfonds im Rahmen der Prüfungsordnung von der Sektion festgelegt.



Stundentafel der Fachrichtung Informationstechnik (14 003) – (Direktstudium)

S = Stunden  
P = Prüfungen, Belege, Testate

Nr.	Lehrgebiet	Ges	V	Ü	Prakt	Wochenstunden je Semester sowie Prüfungen, Belege und Testate <sup>1)</sup>																	
						1. 16 W		2. 16 W		3. 16 W		4. 16 W		5. 16 W		6. 18 W		7. 18 W		8. 18 W		9. 20 W	
						S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P
1.	Marxismus-Leninismus	312	156	156																			
	– Dialektischer und historischer Materialismus	(96)	(48)	(48)		3		3	Z														
	– Politische Ökonomie des Kapitalismus und Sozialismus	(96)	(48)	(48)						3		3	Z										
	– Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(120)	(60)	(60)								3											
2.	Ausgewählte Probleme des Marxismus-Leninismus	18	18									4						1	T				
3.	Fremdsprachen	162		162																			
	– Russisch	(80)		(80)		2		2		1	A												
	– 2. Fremdsprache	(82)		(82)																			
4.	Sport	232	23	232		2		2		2		2		2	A			2	T				
5.	Sozialistische Betriebswirtschaft	118	68	50								4											
6.	Sozialistisches Recht	36	18	18								3	A					2	T				
7.	Arbeitswissenschaften	72	48	24										2				2	A				
8.	Einführung in die Fachrichtung	32	32			2	T																
9.	Mathematisch-Kybernetische Grundlagen	624	352	272																			
	– Mathematik	(384)	(224)	(160)		8	Z	6	Z	6		4	A										
	– EDV	(96)	(48)	(48)				3		3	B												
	– Systemanalyse/Kybernetik	(144)	(80)	(64)								4											
10.	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	656	376	136	144								5	A									
	– Experimentalphysik	(128)	(80)	(64)	(48)	4	Z	4	A			4	A										
	– Grundlagen der Elektrotechnik	(288)	(128)	(64)	(96)	6	Z	6		2		4	A										
	– Elektrische Meßtechnik	(32)	(32)							2													
	– Grundlagen der Mechanik	(32)	(32)					2	A														
	– Grundlagen der Elektronik	(96)	(64)	(32)								3	B										
	– Feldtheorie	(80)	(40)	(40)						2		3	A										

24

11.	Konstruktiv-technologische Grundlagen	160	128	16	16														
	– Werkstoffe	(48)	(32)		(16)	3	B												
	– Konstruktionselemente	(48)	(32)							2		1	B						
	– Fertigungsverfahren	(32)	(32)			2	B												
	– Fertigungsprozessgestaltung	(32)	(32)							2	B								
12.	Fachrichtungsspezifische Vertiefung der Grundlagen	164	92	72															
13.	Theorie und Technik der Informationssysteme	308	208	100						2		4	Z	2	B			4	H
14.	Bauelemente und Schaltungen	168	118	50						2		4	Z	2	Z			2	A
15.	Praktikum Informationstechnik	140			140							2		4				2	B
16.	Konstruktion und Technologie der Informationstechnik	84	42	42								1		2	B				
17.	Zeitfonds zur Verfügung der Sektion	422	170	72	80					2				1				15	H <sup>3)</sup>
	– Spezialseminar	(32)		(32)															2 <sup>2)</sup> T
<b>Gesamtstunden</b>		3708	1826	1502	380	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	30	2		
<b>Spezielle wissenschaftl. Studien</b>													4 W			3 W			

25

Betriebspraktikum im 2. Semester: 4 Wochen  
 Militärische Ausbildung bzw. Zivilverteidigungsausbildung im 2. Studienjahr: 5 Wochen  
 Ingenieurpraktikum im 7. Semester: vom 1. 9. des jeweiligen Jahres bis zum 15. 1. des folgenden Jahres  
 Anfertigung des Großen Beleges im Verlaufe des 4. Studienjahres: ggf. Nutzung der Zeit für spezielle wissenschaftliche Studien am Ende des 3. Studienjahres.  
 Für die Anfertigung der Diplomarbeit stehen 16 Wochen zur Verfügung.

- 1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlußprüfung, H = Bestandteil der Hauptprüfung
- 2) Die Konzentration der Lehrveranstaltungen in pädagogisch vertretbaren Abschnitten ist möglich.
- 3) Weitere Prüfungen, Belege und Testate werden in den Lehrgebieten dieses Zeitfonds im Rahmen der Prüfungsordnung von der Sektion festgelegt.



Studentenliste der Fachrichtung Gerätetechnik (14 005) – (Direktstudium)

S = Stunden  
P = Prüfungen, Belege, Testate

28

Nr.	Lehrgebiet	Ges	V	Ü	Prakt	Wochenstunden je Semester sowie Prüfungen, Belege und Testate <sup>1)</sup>																	
						1. 16 W		2. 16 W		3. 16 W		4. 16 W		5. 16 W		6. 18 W		7.		8. 18 W		9. 20 W	
						S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P			S	P	S	P
1.	Marxismus-Leninismus	312	156	156																			
	– Dialektischer und historischer Materialismus	(96)	(48)	(48)		3		3	Z														
	– Politische Ökonomie des Kapitalismus und Sozialismus	(96)	(48)	(48)						3		3	Z										
	– Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(120)	(60)	(60)										3		4							
2.	Ausgewählte Probleme des Marxismus-Leninismus	18	18															1		T			
3.	Fremdsprachen	162		162																			
	– Russisch	(80)		(80)		2		2		1	A												
	– 2. Fremdsprache	(82)		(82)								2		2		1	A						
4.	Sport	232		232		2		2		2		2		2		2		2		T			
5.	Sozialistische Betriebswirtschaft	118	68	50																			
6.	Sozialistisches Recht	36	18	18										4		3	A						
7.	Arbeitswissenschaften	72	48	24														2		T			
8.	Einführung in die Fachrichtung	32	32			2												2		A			
9.	Mathematisch-Kybernetische Grundlagen	624	352	272																			
	– Mathematik	(384)	(224)	(160)		8	Z	6	Z	6		4	A										
	– EDV	(96)	(48)	(48)				3		3	B												
	– Systemanalyse/Kybernetik	(144)	(80)	(64)								4		5	A								
10.	Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	656	376	136	144																		
	– Experimentalphysik	(128)	(80)	(48)	(48)	4	Z	4	A														
	– Grundlagen der Elektrotechnik	(288)	(128)	(64)	(96)	6	Z	6		2		4	A										
	– Elektrische Meßtechnik	(32)	(32)							2		2											
	– Technische Mechanik	(112)	(64)	(48)				2		2		2		1	B								
	– Grundlagen der Elektronik	(96)	(64)	(32)						3		3	B										

29

11.	Konstruktiv-technologische Grundlagen	160	128	16	16																	
	– Werkstoffe	(48)	(32)	(16)	(16)	3		B														
	– Konstruktionselemente	(48)	(32)	(16)						2		1	B									
	– Fertigungsverfahren	(32)	(32)			2		B														
	– Fertigungsprozessgestaltung	(32)	(32)							2	B											
12.	Fachrichtungsspezifische Vertiefung der Grundlagen	306	160	106	40					1		3	B	5	Z	5	Z			4	H	
13.	Konstruktion der Gerätetechnik	240	120	120								2		4	Z	4				4	H	
14.	Technologie der Gerätetechnik	222	112	110						1	1	2		2		2	A			5	B	
15.	Zeitfonds zur Verfügung der Sektion	518	214	224	80					1	4			4		9				10	H <sup>8)</sup>	
	– Spezialseminar	(32)		(32)																	2 <sup>2)</sup>	T
																					(2)	
<b>Gesamtstunden</b>		3708	1802	1626	280	32				32		32		32		32				30		2
<b>Spezielle wissenschaftl. Studien</b>														4 W						3 W		

Betriebspraktikum im 2. Semester: 4 Wochen

Militärische Ausbildung bzw. Zivilverteidigungsausbildung im 2. Studienjahr: 5 Wochen

Ingenieurpraktikum im 7. Semester: vom 1. 9. des jeweiligen Jahres bis zum 15. 1. des folgenden Jahres

Anfertigung des Großen Beleges im Verlaufe des 4. Studienjahres: ggf. Nutzung der Zeit für spezielle wissenschaftliche Studien am Ende des 3. Studienjahres.

Für die Anfertigung der Diplomarbeit stehen 16 Wochen zur Verfügung.

1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlussprüfung, H = Bestandteil der Hauptprüfung

2) Die Konzentration der Lehrveranstaltungen in pädagogisch vertretbaren Abschnitten ist möglich.

3) Weitere Prüfungen, Belege und Testate werden in den Lehrgebieten dieses Zeitfonds im Rahmen der Prüfungsordnung von der Sektion festgelegt.





Stundentafel der Fachrichtung Elektroniktechnologie (14008) (Fernstudium)

34

Nr.	Lehrgebiet	Selbststudium (St); Konsultationen (K); Lehrveranstaltungen in Form von Vorlesungen, Seminaren und Übungen (LV) und Laborpraktika (Pk) in Stunden; Prüfungen, Belege und Testate (P) <sup>1)</sup>																				
		insgesamt				je Studienjahr																
		St	K	LV	Pk	1. Studienabschnitt (an einem Konsultationszentrum)					2. Studienabschnitt (an der immatrikulierenden Hochschule)											
						1.		2.		3.	4.		5.		6.							
St	K	LV	Pk	St	K	LV	Pk	P	St	K	LV	Pk	P	St	LV	Pk	P					
1	Marxismus/Leninismus	400	48	32																		
	- Dialektischer und Historischer Materialismus	(120)	(24)		100	20				20	4	Z										
	- Politische Ökonomie des Kapitalismus und des Sozialismus	(120)	(24)							80	16											
	- Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(160)	(32)											40	8	Z						
2	Sozialistische Betriebswirtschaft	100	16	2										80	16			80	16	H		
3	Sozialistisches Recht	40		10																		
4	Arbeitswissenschaften	70	12	2										100	16	2	A					
5	Russisch	160	32	28										70	12	2	A			40	10	T
6	Mathematik	540	116	16	160	32	28	A						260	58	8	Z					
7	EDV	120	24	2	10																	
8	Systemanalyse/Kybernetik	170	36	2										60	12	2						
9	Experimentalphysik	180	28	4	24									120	24	2	10	A				
10	Grundlagen der Elektrotechnik	340	60	8	40	100	20	4	Z	240	40	4	40	A								
11	Mechanik	60	12	2						60	12	2	A									
12	Grundlagen der Elektronik	100	20	2										100	20	2	A					
13	Werkstoffe	60	12	2						60	12	2	A									
14	Feldtheorie	120	24	2										120	24	2	A					
15	Technologie	60	12	2										60	12	2	A					
16	Grundlagen der Konstruktionslehre	80	16	2	16									80	16	2	16	A				

35

17	Fachrichtungsspezifische Vertiefung der Grundlagen	710		76	100									440	52	60	Z			270	24	40	A								
	- Analyse technischer Systeme																														
	- Meßtechnik																														
	- Ausgewählte Kapitel der technischen Physik																														
	- Ausgewählte Kapitel der Mathematik																														
	- Elektronik																														
	- Automatisierungstechnik																														
	- Nachrichtentechnik																														
18	Konstruktion	180			44									180	44		A														
	- Konstruktion																														
	- Werkstoffe																														
19	Technologie	550		98	60									100	28		Z			450	70	60	H								
	- Verfahren und Ausrüstungen																														
	- Prozeßgestaltung																														
	- Prüftechnologie																														
	- Antriebstechnik																														
20	Zeitfonds zur Verfügung der Sektion	160			4	36																	160	4	36	H					
<b>Gesamtstunden</b>		4200	468	340	286	800	156	44	24	800	156	18	40	800	156	14	26	800	140	60	800	110	100	200	14	36					
<b>Diplomarbeit</b>																		6 Monate													
<b>Freistellung von der Arbeit</b>																		.48. Tage		.48. Tage		.48. Tage		.48. Tage		.48. Tage		.12. Tage		.3. Monate für Diplomarbeit	

1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlussprüfung, H = Bestandteil der Hauptprüfung

Studentenliste der Fachrichtung Informationstechnik (14003) (Fernstudium)

Nr.	Lehrgebiet	Selbststudium (St); Konsultationen (K); Lehrveranstaltungen in Form von Vorlesungen, Seminaren und Übungen (LV) und Laborpraktika (Pk) in Stunden; Prüfungen, Belege und Testate (P) <sup>1)</sup>																						
		insgesamt				je Studienjahr																		
		St	K	LV	Pk	1. Studienabschnitt (an einem Konsultationszentrum)								2. Studienabschnitt (an der immatrikulierenden Hochschule)										
						1.		2.		3.		4.		5.		6.								
Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P	Sst	LV	Pk	P	Sst	LV	Pk	P		
1	Marxismus/Leninismus	400	48	32																				
	- Dialektischer und Historischer Materialismus	(120)	(24)		100	20				20	4		Z											
	- Politische Ökonomie des Kapitalismus und des Sozialismus	(120)	(24)							80	16				40	8		Z						
	- Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(160)		(32)																				
2	Sozialistische Betriebswirtschaft	100	16	2											80	16				80	16		H	
3	Sozialistisches Recht	40		10										100	16	2		A						
4	Arbeitswissenschaften	70	12	2																		40	10	T
5	Russisch	160	32	28										70	12	2		A						
6	Mathematik	540	116	16						260	56	8	Z	280	60	8		A						
7	EDV	120	24	2	10																			
8	Systemanalyse/Kybernetik	170	36	2										120	24	2	10	A						
9	Experimentalphysik	180	28	4	24					180	28	4	24	A										
10	Grundlagen der Elektrotechnik	340	60	8	40					100	20	4	Z	240	40	4	40	A						
11	Mechanik	60	12	2										60	12	2		A						
12	Grundlagen der Elektronik	100	20	2										100	20	2		A						
13	Werkstoffe	60	12	2										60	12	2		A						
14	Feldtheorie	120	24	2										120	24	2		A						
15	Technologie	60	12	2										60	12	2		A						
16	Grundlagen der Konstruktionslehre	80	16	2	16									80	16	2	16	A						

17	Fachrichtungsspezifische Vertiefung der Grundlagen	220		34	8										150	20		Z		70	14	8	A																
	- Regelungstechnik																																						
	- Statistik																																						
	- Anwendung der Datenverarbeitung																																						
18	Theorie und Technik der Informationssysteme	420		52											90	14		Z		330	38		H																
	- Lineare Systeme, Digitale Systeme, Informationstheorie																																						
19	Bauelemente und Schaltungen	520		54	48										400	42	32	Z		120	12	16	A																
	- Grundlagen der Schaltungstechnik																																						
	- Digitale Schaltungen																																						
	- Halbleiterbauelemente und Mikroelektronik																																						
	- elektrische Meßtechnik																																						
20	Konstruktion und Technologie der Informationstechnik	80		32											80	32			A																				
	- Technologische Verfahren und Ausrüstungen																																						
21	Zeitfonds zur Verfügung der Sektion	360		48	64															200	24	48	A																
																					160	24	16	H															
<b>Gesamtstunden</b>		4200	468	338	210	800	156	44	24	800	156	18	40	800	156	14	26	800	124	32	800	104	72	200	34	16													
<b>Diplomarbeit</b>																						6	Monate																
<b>Freistellung von der Arbeit</b>																						.48.	Tage	.48.	Tage	.48.	Tage	.48.	Tage	.48.	Tage	.48.	Tage	.12.	Tage	.3.	Monate	für	Diplomarbeit

1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlußprüfung, H = Bestandteil der Hauptprüfung

Stundentafel der Fachrichtung Elektronische Bauelemente (14004) (Fernstudium)

Nr.	Lehrgebiet	Selbststudium (Sst); Konsultationen (K); Lehrveranstaltungen in Form von Vorlesungen, Seminaren und Übungen (LV) und Laborpraktika (Pk) in Stunden; Prüfungen, Belege und Testate (P) <sup>1)</sup>																			
		insgesamt				je Studienjahr															
		St	K	LV	Pk	1. Studienabschnitt (an einem Konsultationszentrum)						2. Studienabschnitt (an der immatrikulierenden Hochschule)									
						1.		2.		3.		4.		5.		6.					
Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P	Sst	LV	Pk	P			
1	Marxismus/Leninismus	400	48	32																	
	– Dialektischer und Historischer Materialismus	(120	24)		100	20				20	4		Z								
	– Politische Ökonomie des Kapitalismus und des Sozialismus	(120	24)							80	16			40	8		Z				
	– Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(160,	32)											80	16			80	16	H	
2	Sozialistische Betriebswirtschaft	100	16											100	16	2	A				
3	Sozialistisches Recht	40		10															40	10	T
4	Arbeitswissenschaften	70	12	2										70	12	2	A				
5	Russisch	160	32	28		160	32	28	A												
6	Mathematik	540	116	16		260	56	8	Z	280	60	8	A								
7	EDV	120	24	2	10									120	24	2	10	A			
8	Systemanalyse/Kybernetik	170	36	2						60	12	2		110	24		A				
9	Experimentalphysik	180	28	4	24	180	28	4	24	A											
10	Grundlagen der Elektrotechnik	340	60	8	40	100	20	4	Z	240	40	4	40	A							
11	Mechanik	60	12	2						60	12	2	A								
12	Grundlagen der Elektronik	100	20	2										100	20	2	A				
13	Werkstoffe	60	12	2						60	12	2	A								
14	Feldtheorie	120	24	2										120	24	2	A				
15	Technologie	60	12	2										60	12	2	A				
16	Grundlagen der Konstruktionslehre	80	16	2	16									80	16	2	16	A			

17	Bauelementephysik	320		81										320	81		A																					
	– Physikalische Grundlagen																																					
	– Festkörperphysikalische Grundlagen																																					
18	Bauelementechemie	80		20										80	20		A																					
19	Bauelementewerkstoffe	100		24										100	24		A																					
20	Bauelementetechnologie	320		90										50	14			270	76	H																		
21	Bauelementelektronik	530		66	80									100	8	16	Z	290	46	48																		
	– Grundlagen der elektronischen Bauelemente																																					
	– Kontaktbauelemente																																					
	– Induktivitäten																																					
	– Speicherbauelemente																																					
	– Zuverlässigkeit von Bauelementen																																					
22	Bauelementemeßtechnik	100		6	20													100	6	20	A																	
23	Mikroelektronik	60		14														60	14		A																	
<b>Gesamtstunden</b>		4110	468	419	190	800	156	44	24	800	156	18	40	800	156	14	26	730	163	16	800	158	68	18	22	16												
<b>Diplomarbeit</b>																						6	Monate															
<b>Freistellung von der Arbeit</b>																						48	Tage	48	Tage	48	Tage	48	Tage	48	Tage	48	Tage	12	Tage	3	Monate für	Diplomarbeit

1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlußprüfung, H = Bestandteil der Hauptprüfung

Stundentafel der Fachrichtung Gerätetechnik (14005) (Fernstudium)

Nr.	Lehrgebiet	Selbststudium (Sst); Konsultationen (K); Lehrveranstaltungen in Form von Vorlesungen, Seminaren und Übungen (LV) und Laborpraktika (Pk) in Stunden; Prüfungen, Belege und Testate (P) <sup>1)</sup>																				
		insgesamt				je Studienjahr																
		St	K	LV	Pk	1. Studienabschnitt (an einem Konsultationszentrum)					2. Studienabschnitt (an der immatrikulierenden Hochschule)											
						1.	2.	3.	4.	5.	6.											
Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P								
1	Marxismus/Leninismus	400	48	32																		
	- Dialektischer und Historischer Materialismus	(120)	24)		100	20				20	4		Z									
	- Politische Ökonomie des Kapitalismus und des Sozialismus	(120)	24)							80	16			40	8	Z						
	- Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(160)	32)											80	16		80	16	H			
2	Sozialistische Betriebswirtschaft	100	16	2										100	16	2	A					
3	Sozialistisches Recht	40		10															40	10	T	
4	Arbeitswissenschaften	70	12	2										70	12	2	A					
5	Russisch	160	32	28																		
6	Mathematik	540	116	16										260	56	8	Z	280	60	8	A	
7	EDV	120	24	2	10									120	24	2	10	A				
8	Systemanalyse/Kybernetik	170	36	2										110	24			A				
9	Experimentalphysik	180	28	4	24									180	28	4	24	A				
10	Grundlagen der Elektrotechnik	340	60	8	40									100	20	4	Z	240	40	4	40	A
11	Mechanik	60	12	2										60	12	2		A				
12	Grundlagen der Elektronik	100	20	2										100	20	2		A				
13	Werkstoffe	60	12	2										60	12	2		A				
14	Feldtheorie	120	24	2										120	24	2		A				
15	Technologie	60	12	2										60	12	2		A				
16	Grundlagen der Konstruktionslehre	80	16	2	16									80	16	2	16	A				

17	Fachrichtungsspezifische Vertiefung	580	125	48										360	70	24	Z	220	55	24	A																
	- Bauelemente																																				
	- Meßtechnik																																				
	- Technische Dynamik																																				
	- Technische Optik, Digitaltechnik und Rechen- automatentechnik																																				
18	Konstruktion der Gerätetechnik	260	40	48										180	30	24	Z	80	10	24	A																
	- Gerätekonstruktion																																				
	- Mechanismentechnik																																				
19	Technologie der Gerätetechnik	240	40	24										120	20		Z	120	20	24	A																
	- Fertigungstechnik																																				
	- Technologische Verfahren der Elektronik																																				
20	Zeitfonds zur Verfügung der Sektion	520	60	30										60	15		Z	300	25		Z	160	20	30	H												
<b>Gesamtstunden</b>		4200	468	373	240	800	156	44	24	800	156	18	40	800	156	14	26	800	151	48	800	126	72	200	30	30											
<b>Diplomarbeit</b>																								6	Monate												
<b>Freistellung von der Arbeit</b>																								.48.	Tage	. . . .48	Tage	.48.	Tage	. .48	Tage	.48.	Tage	.12.	Tage	.3.	Monate für Diplomarbeit

1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlußprüfung,  
H = Bestandteil der Hauptprüfung

Stundentafel der Fachrichtung Elektrotechnik (14007) (Fernstudium)

Nr.	Lehrgebiet	Selbststudium (Sst); Konsultationen (K); Lehrveranstaltungen in Form von Vorlesungen, Seminaren und Übungen (LV) und Laborpraktika (Pk) in Stunden; Prüfungen, Belege und Testate (P) <sup>1)</sup>																							
		insgesamt				je Studienjahr																			
		St	K	LV	Pk	1. Studienabschnitt (an einem Konsultationszentrum)								2. Studienabschnitt (an der immatrikulierenden Hochschule)											
						1.		2.		3.		4.		5.		6.									
				Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P	Sst	K	LV	Pk	P		
1	Marxismus/Leninismus	400	48	32																					
	- Dialektischer und Historischer Materialismus	(120)	24)		100	20				20	4		Z												
	- Politische Ökonomie des Kapitalismus und des Sozialismus	(120)	24)							80	16			40	8		Z								
	- Wissenschaftlicher Kommunismus/Grundlehren der Geschichte der Arbeiterbewegung	(160)	32)											80	16						80	16		H	
2	Sozialistische Betriebswirtschaft	100	16	2										100	16	2		A							
3	Sozialistisches Recht	40		10																			40	10	T
4	Arbeitswissenschaften	70	12	2										70	12	2		A							
5	Russisch	160	32	28	160	32	28		A																
6	Mathematik	540	116	16	260	56	8		Z	280	60	8		A											
7	EDV	120	24	2	10									120	24	2	10		A						
8	Systemanalyse/Kybernetik	170	36	2						60	12	2			110	24			A						
9	Experimentalphysik	180	28	4	24	180	28	4	24	A															
10	Grundlagen der Elektrotechnik	340	60	8	40	100	20	4	Z	240	40	4	40	A											
11	Mechanik	60	12	2						60	12	2		A											
12	Grundlagen der Elektronik	100	20	2										100	20	2		A							
13	Werkstoffe	60	12	2						60	12	2		A											
14	Feldtheorie	120	24	2										120	24	2		A							
15	Technologie	60	12	2										60	12	2		A							
16	Grundlagen der Konstruktionslehre	80	16	2	16									80	16	2	16	A							

42

17	Funktion und Entwurf von Bauelementen	290	42	48										240	30	48	Z			50	12		A							
18	Funktion und Entwurf von Baugruppen	270		30	52									200	20	20	Z			70	10	32		A						
	- Aufbau, Wirkungsweise, Anwendung																													
	- Entwurfsgrundlagen																													
19	Funktion und Entwurf von Geräten und Anlagen	230		20	40									120	10	20	Z			110	10	20		A						
	- Funktionsprinzipien und Anwendung																													
	- Entwurfsgrundlagen																													
20	Entwurf, Aufbau und Betrieb großer Systeme	190		20																190	20			A						
	- Elektroenergiesysteme																													
	- Antriebssysteme																													
21	Zeitfonds zur Verfügung der Sektion	620		94	72									160	20	16	Z			300	60	20	Z		160	14	36	H		
<b>Gesamtstunden</b>		4200	468	324	302	800	156	44	24	800	156	18	40	800	156	14	26	800	96	104	800	128	72	200	24	36				
<b>Diplomarbeit</b>																								6 Monate						
<b>Freistellung von der Arbeit</b>																								.48 . Tage	.12 . Tage	.3 . Monate für Diplomarbeit				

43

1) T = Testat, B = Beleg, Z = Zwischenprüfung, A = Abschlussprüfung, H = Bestandteil der Hauptprüfung



Schreibsatz und Druck:

ZENTRALSTELLE FÜR LEHR- UND ORGANISATIONSMITTEL DES  
MINISTERIUMS FÜR HOCH- UND FACHSCHULWESEN, ZWICKAU

Ag 127/1003/78/1000 - ZLO

Bestell-Nr.: 338 345 1

EVP: 0,75 M