

Berufsintegrierendes Studium Schmalkalden (BISS) ...

Die Fachhochschule Schmalkalden bietet eine attraktive Alternative zur betrieblichen Ausbildung oder einem grundständigen Studium an: die Verknüpfung eines Ingenieurstudiums mit einer Berufsausbildung (IHK) – dem Berufsintegrierenden Studium Schmalkalden (BISS).

Mit dem Berufsintegrierenden Studium haben Sie die Möglichkeit, das Bachelor-Studium mit einem Berufsabschluss als Facharbeiter in einem von den Industrie- und Handelskammern anerkannten Beruf zu verbinden. Während der Ausbildung wechseln Sie zwischen der Hochschule, dem Ausbildungsbetrieb und der Berufsschule.

Gemeinsam mit den Studenten des regulären Studiums absolvieren Sie in dieser Zeit an der Fachhochschule an der Fakultät Elektrotechnik das siebensemestrige Bachelor-Studium der „Elektrischen Energie- und Automatisierungstechnik“ bzw. der „Informations-technik“. Nach 2,5 Jahren erfolgt die IHK-Abschlussprüfung und nach 4,5 Jahren erlangen Sie den Bachelor-Abschluss. Der Vorteil dieses Studiums liegt auf der Hand: Als Absolvent des Berufsintegrierenden Studiums haben Sie gegenüber den anderen Studierenden einen „Praxisvorteil“ auf dem Arbeitsmarkt und verbessern somit Ihre Chancen auf einen schnellen Berufseinstieg.

Ablauf ...

- mindestens 2,5 Jahre duale Berufsausbildung und Studium parallel
- danach IHK-Prüfung/Abschluss der Berufsausbildung
- Fortsetzung des Studiums als Vollzeitstudium an der Fachhochschule
- betriebliches Praktikum und Bachelor-Arbeit
- Abschluss des Studiums als Bachelor of Science (B.Sc.)

Zugangsvoraussetzungen ...

- allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife bzw. Fachhochschulreife
- Berufsausbildungsvertrag mit einem Unternehmen
- Zulassungsbescheid zur Aufnahme des Studiums an der Fachhochschule Schmalkalden
- Eine Firmendatenbank hilft Ihnen das passende Unternehmen zu finden:

<http://biss.fh-schmalkalden.de>



**Master-Studiengang
Elektrotechnik und Informationstechnik**
3 Semester

**Bachelor-Studiengang
Elektrische Energie- und
Automatisierungstechnik**
7 Semester

**Bachelor-Studiengang
Informationstechnik**
7 Semester

Gemeinsame Grundlagenmodule

Zulassungsvoraussetzungen

- Abitur (Gymnasium)
- Fachhochschulreife der Fachoberschule
- Abitur (Berufliches Gymnasium)
- Berufsausbildung + Fachoberschule
- Höhere Berufsfachschule

**Duales Studium BISS
(Berufsintegrierendes Studium Schmalkalden)**

Fachhochschule Schmalkalden
Blechhammer
98574 Schmalkalden
Tel.: 0 36 83 / 6 88 - 10 06
Fax: 0 36 83 / 6 88 - 19 22
biss@fh-schmalkalden.de
www.fh-schmalkalden.de/Duales_Studium_Biss.html

**Noch Fragen?
Sprechen Sie uns an!
Wir helfen Ihnen gerne weiter ...**

Zentrale Studienberatung
Fachhochschule Schmalkalden
Zentrale Studienberatung
Blechhammer
98574 Schmalkalden

Tel. 0 36 83 / 6 88 - 10 23
Fax 0 36 83 / 6 88 - 98 10 23
studienberatung@fh-schmalkalden.de

Studienberatung Elektrotechnik
Fachhochschule Schmalkalden
Fakultät Elektrotechnik
Blechhammer
98574 Schmalkalden

Tel. 0 36 83 / 6 88 - 50 01
Fax 0 36 83 / 6 88 - 54 99
dekan-et@fh-sm.de
www.fh-schmalkalden.de



ELEKTROTECHNIK

**ELEKTRISCHE ENERGIE- UND AUTOMATISIERUNGSTECHNIK
INFORMATIONSTECHNIK**

B A C H E L O R O F S C I E N C E



Elektrische Energie- und Automatisierungstechnik

Informationstechnik

Studieren in Schmalkalden ...

Als Absolvent der Studiengänge „Elektrische Energie- und Automatisierungstechnik“ sowie „Informationstechnik“ bieten sich Ihnen zahlreiche Arbeitsmöglichkeiten in nahezu allen Branchen der modernen Industriegesellschaft. Mit der praxisorientierten Ausbildung an der Fakultät Elektrotechnik in diesen Studiengängen schaffen Sie beste Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einstieg in das Berufsleben.

Die Bachelor-Studiengänge führen zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss im gestuften System der Hochschulausbildung, in dem wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt werden. Die modern ausgestatteten Labore der Fakultät bieten die Gewähr für eine praxisorientierte Ausbildung auf hohem Niveau. Das Studium in kleinen Gruppen trägt zur Qualität der Ausbildung bei. Teamarbeit in Projekten und nicht selten eine frühe Zusammenarbeit mit dem künftigen Betrieb sorgen für einen guten Übergang in Ihre zukünftige Berufstätigkeit.

Wenn durch das Studium Ihr Interesse an einer weiteren wissenschaftlichen Ausbildung geweckt wurde, so besteht die Möglichkeit, sich in einem Master-Studiengang weiter zu qualifizieren. Die Fakultät Elektrotechnik bietet Ihnen diese Möglichkeit im Master-Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“.

Bachelor-Studiengang Elektrische Energie- und Automatisierungstechnik ...

Ob bei Antiblockiersystemen moderner PKWs, bei der Montage mit Hilfe von Industrierobotern oder beim Führen ganzer Produktionsabschnitte, in allen Lebensbereichen begegnet uns die elektrische Energie- und Automatisierungstechnik in ihrer beeindruckenden Vielfalt. Der Mangel an Energieressourcen, aber auch die globalen Auswirkungen ständiger Industrialisierung auf unsere Umwelt rücken dabei die Elektroenergieerzeugung, die Elektroenergieübertragung und den Elektroenergieverbrauch immer mehr in den Brennpunkt des gesellschaftlichen Interesses. Im Studiengang „Elektrische Energie- und Automatisierungstechnik“ lernen Sie die Vielfalt technischer Vorgänge zu verstehen und sie mit Hilfe moderner Informationstechnologien zu automatisieren und mit elektrischer Energie qualitätsgerecht und sparsam zu versorgen. Unterstützt werden Sie dabei durch modernste rechnergestützte Entwicklungswerkzeuge, mit denen Sie sich in neu eingerichteten Laboren auf Ihren zukünftigen Beruf intensiv vorbereiten können. Nach Ihrem Studium sind Sie dann in der Lage, gemeinsam mit einem Team von Experten aus den unterschiedlichsten Fachgebieten komplexe Aufgaben in der Energie- und Automatisierungstechnik zu lösen. Mit dem an der Fachhochschule vermittelten praxiserprobten Fachwissen sind Sie bestens vorbereitet auf die Globalisierung der Märkte, wodurch sich für Sie als Absolvent im In- und Ausland viele hervorragende Berufschancen ergeben.

Fachkompetenz ...

Welchen Einfluss hat die Energiequalität auf die Funktion von elektrischen Antrieben, Stromrichtern, Schaltnetzteilen und informationsverarbeitenden Steuerungseinrichtungen?

Im Bachelor-Studiengang „Elektrische Energie- und Automatisierungstechnik“ bekommen Sie sowohl die Konzepte der Elektrotechnik als auch die Konzepte der modernen Informationstechnik vermittelt. Sie erfahren, wie im Zusammenwirken mit Computern oder anderen Steuerungseinrichtungen Rohstoffe besser, sparsamer oder umweltverträglicher eingesetzt werden können oder die menschliche Arbeit schneller und kostengünstiger ausgeführt und das Arbeitsumfeld auf veränderte gesellschaftliche Bedürfnisse angepasst werden kann. Sie erfahren auch, wie neben konventionellen Lösungen in Kohle- und Kernkraftwerken insbesondere regenerative Energien bei der Elektroenergieerzeugung genutzt werden können. Sie eignen sich ingenieurtechnisches Fachwissen zur Gestaltung von Umspannstationen und Stationen im Hoch- und Mittelspannungsnetz an und können so sichern, dass jeder Verbraucher an jedem Ort, zu jedem Zeitpunkt qualitätsgerecht mit Elektroenergie versorgt wird.



Studienaufbau ...

7. SEMESTER	Bachelorarbeit Praxisphase
6. SEMESTER	Komplexpraktikum der Energie- und Automatisierungstechnik Projektarbeit
5. SEMESTER	Fachstudium <ul style="list-style-type: none"> • Mikroprozessortechnik • Automatisierungstechnik • Messtechnik • Elektrische Energietechnik • Elektrische Maschinen • Leistungselektronik
4. SEMESTER	Berufsspezifische Wahlpflichtmodule Schlüsselqualifikationen
1. – 3. SEMESTER	Grundlagenstudium <ul style="list-style-type: none"> • Mathematik • Physik • Grundlagen der Elektrotechnik • Informatik • Elektronik • Messtechnik • Wirtschaftswissenschaften • Englisch

Job-Perspektiven ...

Als Absolvent des Bachelor-Studienganges „Elektrische Energie- und Automatisierungstechnik“ finden Sie je nach Ihrem speziellen Interessengebiet in den unterschiedlichsten Bereichen der Industrie innovative Aufgabenfelder:

- Entwicklung von Automatisierungssystemen
- Planung, Projektierung und Realisierung von Automatisierungsvorhaben
- Software-Entwicklung von Anwendersoftware in Automatisierungssystemen
- Inbetriebnahme, Wartung, Instandhaltung und Vertrieb von Automatisierungsanlagen
- Projektierung, Entwicklung, Inbetriebnahme und Wartung elektrischer Anlagen
- Projektierung und Betrieb von Energieversorgungs-einrichtungen
- Überwachung, Störungsmanagement und Energiedispatching in Verbrauchersystemen

Bachelor-Studiengang Informationstechnik ...

Informationstechnische Systeme werden in vielen technischen und nichttechnischen Bereichen eingesetzt: In der Nachrichten- und Kommunikationstechnik, insbesondere in der Mobilfunktechnik, aber auch in der Automatisierungstechnik, in der Automobilelektronik, in der Medizintechnik und in der Energietechnik. Von der Idee bis zur Produktion sind zahlreiche Entwicklungsstufen in hochsensiblen Einrichtungen notwendig. Die einzelnen Entwurfs- und Fertigungsschritte sind sehr komplex und können nur durch den Einsatz moderner computergestützter Entwicklungssysteme in die Praxis umgesetzt werden. Während des Studiums lernen Sie, wie komplette mikroelektronische Baugruppen in verschiedenen Technologien entworfen und auf rechnergestützten Entwurfssystemen simuliert werden. In einem eigens dafür eingerichteten Labor für Elektroniktechnologie haben Sie die Möglichkeit, diese Baugruppen selbständig zu fertigen und zu testen. Sie lernen Entwicklungs- und Simulationswerkzeuge kennen, die weltweit in der Industrie im Bereich der Mikroelektronik und der Nachrichtentechnik eingesetzt werden. Teamorientiertes Arbeiten im Rahmen von Projekten und Praktika in hervorragend ausgestatteten Laboren stellt neben den Vorlesungen den Bezug zur Praxis her.

Studienaufbau ...

7. SEMESTER	Bachelorarbeit Praxisphase
4. – 6. SEMESTER	Projektarbeit Berufsspezifische Wahlpflichtmodule <ul style="list-style-type: none"> • Mikroelektronik • Nachrichtentechnik
1. – 3. SEMESTER	Schlüsselqualifikationen Grundlagenstudium <ul style="list-style-type: none"> • Mathematik • Physik • Grundlagen der Elektrotechnik • Informatik • Elektronik • Messtechnik • Wirtschaftswissenschaften • Englisch

Job-Perspektiven ...

Der Bedarf an qualifiziertem Personal zur Entwicklung, Produktion und Nutzung informationstechnischer Systeme ist groß. Nach dem Studium der „Informationstechnik“ finden Sie innovative Aufgabenfelder in den unterschiedlichsten Unternehmen, beispielsweise in den Bereichen:

- Halbleiter- und Sensorfertigung
- Automobilelektronik
- Nachrichtentechnik
- Kommunikationstechnik
- Medizintechnik

Je nach Ihrem speziellen Interessengebiet ergeben sich für Sie interessante Tätigkeitsfelder wie:

- Fertigung und Test von elektronischen Schaltungen und mikroelektronischen Systemen
- Software/Hardware-Entwicklung im Bereich der Informationstechnik
- Planung, Projektierung und Realisierung informationstechnischer Systeme
- Technischer Vertrieb und Produktmanagement in der Informationstechnik

