

# Kontakt

Zentralinstitut für Bildung

## Organisation

Zentralinstitut für Bildung, Manja Krümmer  
Langwiesener Str. 32, 98693 Ilmenau  
03677 69 - 4789 | [basicplus@tu-ilmenau.de](mailto:basicplus@tu-ilmenau.de)

## Fachliche Betreuung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ralf Sommer  
Helmholtzplatz 2, 98693 Ilmenau  
03677 69 - 2624 | [ralf.sommer@tu-ilmenau.de](mailto:ralf.sommer@tu-ilmenau.de)



BASICplus ermöglicht eine flexible und bedarfsgerechte Aus- und Weiterbildung in den Ingenieurwissenschaften an der TU Ilmenau. Als Erprobungsprojekt für neue Lehr- und Lernformen entwickelt und erforscht BASICplus Konzepte zur berufsbegleitenden Weiterbildung und Studium. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Mehr zum Projekt BASICplus erfahren Sie auf [www.tu-ilmenau.de/basicplus](http://www.tu-ilmenau.de/basicplus).



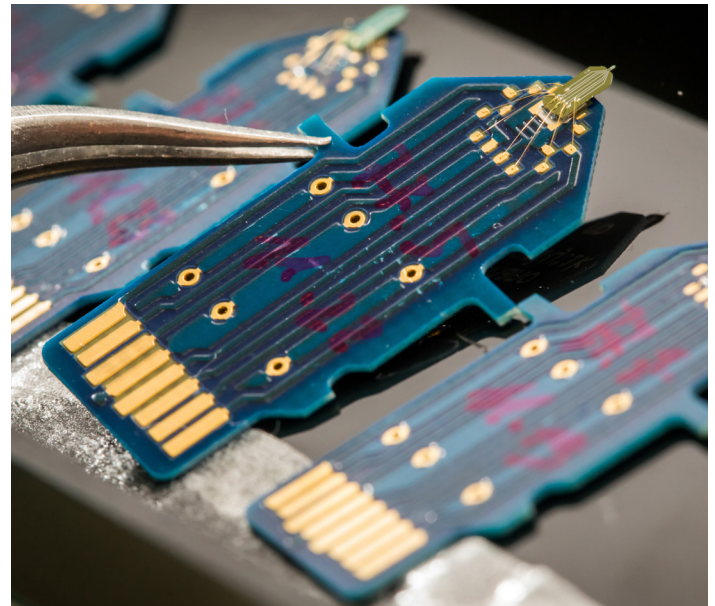
Besuchen Sie uns auch online!

Auf der Website finden Sie auch das Anmeldeformular:  
[tu-ilmenau.de/basicplus/weiterbildungen/schaltungstechnik/](http://tu-ilmenau.de/basicplus/weiterbildungen/schaltungstechnik/)

# Weiterbildungen

DER TU ILMENAU

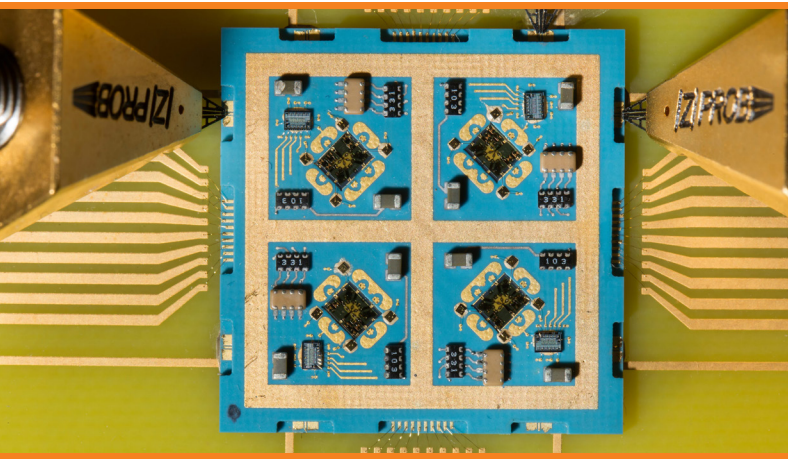
## Grundlagen der analogen Schaltungstechnik



th

TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

# Grundlagen der analogen Schaltungstechnik



## KURZPROFIL



**Abschluss**  
Zertifikat mit 4 ECTS



**Beginn**  
14.10.19



**Umfang**  
120 h (keine Präsenz)



**Anmeldung**  
bis zum 15.09.2019 auf  
[tu-ilmenau.de/basicplus](http://tu-ilmenau.de/basicplus)



**Lehrformen**  
Vorlesungen und  
Seminare im Videoformat  
Skript & Übungsaufgaben  
Online-Kurs



**Prüfungsform**  
Klausur (120 Minuten)  
vor Ort in Ilmenau

### Voraussetzung

Interessierte am Kurs „Grundlagen der analogen Schaltungstechnik“ benötigen Vorkenntnisse auf den Gebieten Mathematik, Physik und Elektrotechnik.

Für die Teilnahme am Weiterbildungsangebot „Grundlagen der analogen Schaltungstechnik“ sind ein Computer und Internetzugang zur Nutzung des Online-Kurses notwendig.

Die Weiterbildung wird im Rahmen des Projektes „BASICplus“ erprobt und deshalb **kostenfrei** angeboten.

## WEITERBILDUNGSINHALT

Die Weiterbildung zu den Grundlagen der analogen Schaltungstechnik befasst sich mit sechs Themenschwerpunkten:

1. Netzwerkanalyse mit gesteuerten Quellen (Superknoten-, Supermaschen-Analyse)
2. Lineare Algebra, Differentialgleichungen – komplexe Wechselstromrechnung
3. Frequenzgänge, Pole und Nullstellen, Bode-Diagramm
4. Operationsverstärkergrundschaltungen einschließlich Filtern
5. Transistorgrundschaltungen
6. Integrierte Schaltungstechnik bis zu Industrieschaltungen

Die Inhalte zu den sechs Themenschwerpunkten werden in einem Online-Kurs gebündelt. Dort bearbeiten die Teilnehmenden dann selbstständig 15 Lerneinheiten. Der Bearbeitungszeitraum für die Lerneinheiten erstreckt sich vom 14. Oktober 2019 bis zum 13. März 2020.

Die Lerneinheiten bestehen aus Videoaufzeichnungen von Vorlesungen und Seminaren, sowie einem Foliensatz und Übungsaufgaben. Die Inhalte werden nach und nach freigeschaltet und stehen bis zum Ende des Bearbeitungszeitraumes zur Verfügung.

Zur Überprüfung des Wissens können zwei Konsultationen und zwei Probeklausuren genutzt werden. Die Probeklausuren können selbstständig von den Teilnehmenden bearbeitet werden und Fragen Is auch Probleme in den Konsultationen besprochen werden. Zudem können über den Online-Kurs auch Fragen an den fachlichen Betreuer gestellt werden. Das Weiterbildungsangebot schließt mit einer Prüfung an der TU Ilmenau ab.

### Vorbereitung, Organisation, Moodle-Einschreibung

Lerneinheit 1

Lerneinheit 2

Lerneinheit 3

Lerneinheit 4

Lerneinheit 5

Konsultation

### Probeklausur 1

Lerneinheit 6

Lerneinheit 7

Lerneinheit 8

Lerneinheit 9

Lerneinheit 10

Konsultation

### Probeklausur 2

Lerneinheit 11

Lerneinheit 12

Lerneinheit 13

Lerneinheit 14

Lerneinheit 15

### Klausur