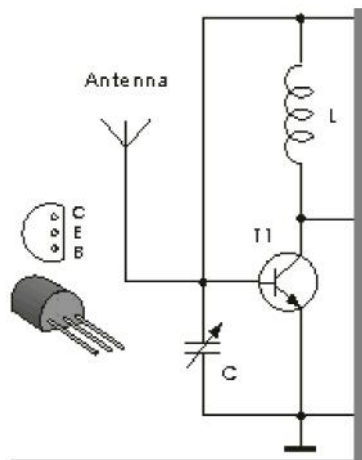


Karlsruher Institut für Technologie (KIT) , Institut für Hochfrequenztechnik und Elektronik (IHE), Gebäude 30.10, Engesserstraße 5, 76131 Karlsruhe

Modul. Ziel des Moduls ist die Entwicklung und der Aufbau eines UKW-Radioempfängers. Mithilfe einfacher Experimente wird zunächst die Funktionsweise grundlegender Bauelemente der Elektronik wie Dioden und Transistoren sowie der Zusammenhang zwischen Signalen im Zeitbereich und Spektren im Frequenzbereich erarbeitet. Mit den gewonnenen Erkenntnissen wird anschließend ein vollständiger Radioempfänger für den Empfang von UKW-Radio schrittweise entwickelt, aufgebaut und getestet.



Das Modul umfasst den gesamten Entwicklungsprozess vom Entwurf des Schaltplans inklusive Berechnung der benötigten Bauteilwerte über die Erstellung eines Prototyps auf einem Steckbrett und das Layout einer Platine mithilfe der CAD-Software EAGLE bis hin zum Löten und Testen der gefertigten Platine. Die Teilnehmer lernen dabei den Umgang mit verschiedenen Messgeräten wie Multimetern und Oszilloskopen kennen, erhalten einen Einblick in Platinen-Entwurf und -Fertigung und löten schließlich jeweils ihren eigenen Radioempfänger. Im Rahmen des Moduls ist zudem eine Führung durch die verschiedenen Labore des Instituts für Hochfrequenztechnik und Elektronik und gegebenenfalls die Besichtigung weiterer Institute des Karlsruher Instituts für Technologie geplant.

Termine:

**DI, den 12.2., 15 bis 18 Uhr, KIT,
 DI, den 19.2., 15 bis 18 Uhr, KIT,
 DI, den 26.2., 15 bis 18 Uhr, KIT,
 DI, den 12.3., 15 bis 18 Uhr, KIT,
 DI, den 19.3., 15 bis 19 Uhr, KIT,
 DI, den 26.3., 15 bis 19 Uhr, KIT.**

Ersatztermin

DI, den 2.4., 15 bis 19 Uhr, KIT

Schülerzahl: 12

Anforderungen: Pünktlichkeit, Freude am disziplinierten und kreativen Arbeiten

Kursleiter: Prof. Dr. T. Zwick (0721/608 42522), M.Sc. S. Marahrens, Dr. J. Götz