

Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik

EEI KOLLOQUIUM

WBAN – Ein UWB-Standard zur drahtlosen Datenübertragung im medizinischen Bereich

Dr. Jürgen Röber

eesy-ic, Erlangen

Mittwoch, der 13.01.2021, 14:00 Uhr

Zoom-Meeting:

<https://fau.zoom.us/j/97243910732?pwd=eDBKRktZRGxUUXJlYkJSMDJ4OEVaUT09>

Meeting-ID: 972 4391 0732

Kenncode: 967601

Dieser Vortrag beinhaltet den IEEE 802.15.6 WBAN UWB-Standard und dessen Einsatz im medizinischen Umfeld. Dabei wird auf die Merkmale wie Frequenzbänder, Modulation, Datenraten, Spektralmaske sowie den Layer-Aufbau und die Vorwärtsfehlerkorrektur eingegangen. Verschiedene Transceiver-Architekturansätze werden vorgestellt und der Zusammenhang für ein Implementierungsbeispiel auf Blocklevel-Ebene zwischen der WBAN-Spezifikation und dem Schaltungsentwurf erklärt. Die Realisierung der Modulation unter Einhaltung der Spektralmaske im Sender sollen analysiert werden. Auch die gesamte Empfängerkette, vom hochfrequenten Puls-Positions-modulierten Eingangssignal inklusive spektraler Störer bis hin zum Informationsbitstream im digitalen Basisband, werden ausführlich aufgezeigt.