

Winterschule für Medizinische Physik in Pichl / Steiermark (15. - 20. März 2020)  
**„Medizinische Physik in der Magnetresonanztomographie“**

**Montag**

**Dienstag**

**Mittwoch**

**Donnerstag**

**Freitag**

08:15-09:45

**Grundlagen MRT**

Aufbau, Supraleitung  
T1 & T2, Gradient,  
Schichtselektion

*R. Ringler*

**Herz und Lunge**

Tools & Tricks zur  
Bildgebung an  
bewegten Organen

*H. Köstler*

**Funktionelles  
Neuroimaging**

Eine Methodenübersicht  
BOLD, MR-PI, MR-DWI, DTI, MRS

*R. Kleiser*

**Vom Spin zur  
Diagnose**

Bildgebung für neuro-  
logische Krankheitsbilder

*S. Wimmer*

**Implantate - Risiko?**

Sicherheit bei  
Schrittmacher, Defi,  
Pumpen, Nägel & Co.

*G. Schaefers*

10:15-11:45

**Bildgebung und  
Basissequenzen**

Echos und k-Raum

*H. Köstler*

**Artefakte in der  
täglichen Routine**

Bildartefakte erkennen  
und vermeiden

*W. Nitz*

**Neuro MRT in der  
Grundlagenforschung**

Studiendesign fMRT - Möglichkeit  
und Grenzen

*C. Forster*

**KI in der MRT**

Neuronale Netze  
Deep Learning  
Matlab und KI

*M. Stich*

**Sicherheitsrelevante  
Implantat-Probleme**

Lösungsansätze aus  
klinischer Sicht

*S. Trattinig*

16:30-18:30

**Pulssequenzen &  
Bildrekonstruktion**

Schöner, schneller, besser ...  
zum Ausklang Pils & Grappa

*A. Slawig*

**MR-Safety**

Gahrenpotentiale, Risiken,  
Datenbanken – *W.Nitz*

**Design und Physik  
von Spulensystemen**

*F. Odoj*

**Hands On Neuro**

Hands on BrainVoyager  
Analyse und Interpretation von  
fMRI-Daten

*R. Kleiser/C. Forster*  
*BrainVoyager*

**Hands On KI**

Hands on Matlab  
MR-DataAnalytics

*M. Stich, A. Slawig*  
*Mathworks*

Winterschule für Medizinische Physik in Pichl / Steiermark (15. - 20. März 2020)

## „Medizinische Physik in der Magnetresonanztomographie“ - Abendprogramm

Sonntag!

Montag

Dienstag

Mittwoch

Donnerstag

18:30-  
20:00

Abendessen, anschließend ...

### Sektempfang

Begrüßung  
inklusive  
Einschreibung

*Kuratorium der  
Winterschule*

### Crash-Kurs Matlab

Einführung und  
Basics

### Rapid Biomed

Vom Startup zum weltweit  
agierenden Spulendesigner

*F. Odoy*

### BrainVoyager

Von der Idee zur Software -  
Analyse und mehr

*R. Goebel*

### Mathworks

Datenanalyse, Statistik & KI mit  
Matlab - alles unter einem Dach

*M. Noethen*

### MR:comp

Die Sicherheit im Blick

*G. Schaefers*

### Gesellschafts- abend

*Kuratorium der  
Winterschule*

20 min

20 min

20 min

20 min