

Overview CAN 5 lecture

Date	Nr	Topic
17. Okt	1	Introduction to MRI
24. Okt	2	Preprocessing fMRI
31. Okt	---	--
7. Nov	3	General linear model
14. Nov	4	Event-related fMRI & Experimental design
21. Nov	5	Group studies & p-values
28. Nov	6	Structural MRI & Voxel-based morphometry
5. Dez	7	Connectivity
12. Dez	8	Resting state fMRI & graph methods
19. Dez	9	Positron emission tomography
26. Dez	--	
2. Jan	--	
9. Jan	10	Computational neuroimaging
16. Jan	11	Diffusion tensor imaging & tractography
23. Jan	12	EEG/MEG I
30. Jan	13	EEG/MEG II
6. Feb	14	TMS & tDCS

Hinweise für die CAN5 Klausur am Donnerstag, den 19. Februar 2015 , von 11:10 Uhr bis 12:40Uhr im ASB/028/H

- Zwei ausgeschlossene Themen: Computational Neuroimaging, TMS/TDCS
- Die Klausur wird multiple-choice Fragen stellen, in Deutscher Sprache.
- Nur die Informationen auf den Vorlesungsfolien sind prüfungsrelevant.
- Während der Klausur dürfen Sie außer einem Stift und einer Uhr keinerlei technische Geräte (Mobil-telefon, Tablet, Notebook, Kamera, etc.) und keine eigenen Unterlagen (auch keine leeren Blätter) verwenden. Ggf. sind derartige Dinge vor der Klausur abzugeben.

- Für jede Neuroimaging-Modalität (z.B. fMRI, sMRI, DTI, EEG/MEG, PET) ist folgendes Wissen besonders wichtig:
 - Wie wird ein bestimmtes Signal vom Gehirn generiert?
 - Wie wird es gemessen; welche physikalischen Prinzipien werden genutzt?
 - Welche irrelevanten Prozesse gibt es bei der Messung (confounds, noise, Artefakte)?
 - Welche ungefähre räumliche und zeitliche Auflösung hat eine Methode?
 - Welches typische Setting oder welche Parameter werden für Experimente in den kognitiven Neurowissenschaften benutzt?
 - Experimentelles Design: Gibt es methoden-spezifische Besonderheiten, die es bei Experimenten zu beachten sind?
 - Wie wird typischerweise analysiert? Was macht jeder Auswertungsschritt?
 - Was sind die Hauptanwendungen?