

קורס מס' 336014 נושאים מתקדמים

שם הקורס: Human Neuroimaging and Brain Stimulation סמינר בדימות וגרייה של מוח האדם

סמסטר אביב תשפ"ב

נקודות זיכוי 2.0

צוות הוראה בקורס

שם מרכז הקורס ד"ר ציפי הורוביץ-קראוס וד"ר פיראס מואסי
פרטי התקשרות: tzipi.kraus@ed.technion.ac.il ; mawasef@bm.technion.ac.il ;
ימים ושעות קבלה: בתאום במייל

מהלך הקורס

ימים ושעות הרצאה: ב' 12:30-14:30

סילבוס בעברית:

פעילות מוחית בבני אדם ניתן למדוד במגוון כלי הדמיה ולנתח במספר שיטות הנדסיות ומתמטיות. מאידך, טכניקות מתקדמות מאפשרות לגרות אזורים מוחיים כך שניתן להגביר או להוריד רמות של פעילות על ידי יצירת שדות חשמליים ומגנטיים חיצוניים לקרקפת או פנימיים בתוך המוח. בסמינר זה נסקור שיטות דימות וגרייה מוחית מתקדמות והישום של שיטות אלו ברפואה ונירופסיכולוגיה.

סילבוס באנגלית:

Human brain activation can be measured using a variety of neuroimaging tools and can be analyzed by applied mathematical models and engineering methods. Advanced stimulation tools can activate or deactivate specific brain regions using magnetic or electrical fields applied on the human skull. In the current seminar we will discuss a variety of neuroimaging and neuro-stimulation techniques and overview their application in the medical and neuropsychological fields.

שפת הוראה: English

מטלות בקורס

1. עבודות בית שבועיות
2. מצגת לקראת סוף הסמסטר

בחנים תקף

4 בחנים במהלך הסמסטר

נוכחות בקורס

נוכחות הרצאות- חובה

מקורות מומלצים לקורס:

שם המחבר : Hans Op de Beeck and Chie Nakatani
שם הספר: Introduction to Human Neuroimaging
מוציא לאור Cambridge
שנת מהדורה דרושה: 2019



שם המחבר: Irving Reti

שם הספר: Brain Stimulation: Methodologies and Interventions

מוציא לאור: Wiley-Blackwell

שנת מהדורה דרושה: 2015

נושאי ההרצאה בקורס על פי שבועות הסמסטר מתאריך 20/3/2022 עד תאריך 30/6/2022

שם מרצה	תאריך	שבוע	נושא ההרצאה
ד"ר ציפי הורוביץ-קראוס	24/3/2022	1	Neuroimaging – Introduction
ד"ר פיראס מואסי	31/3/2022	2	Brain Stimulation - Introduction
ד"ר ציפי הורוביץ-קראוס	7/4/2022	3	Neuroimaging- fMRI
ד"ר פיראס מואסי	14/4/2022	4	Brain Stimulation – Advanced research I
ד"ר ציפי הורוביץ-קראוס	28/4/2022	5	Neuroimaging- Advanced research
ד"ר פיראס מואסי	12/5/2022	6	Brain Stimulation – Advanced research II
מרצה אורח	19/5/2022	7	TBD
מרצה אורח	24/5/2022	8	TBD
מרצה אורח	2/6/2022	9	TBD
מצגת סטודנטים	9/6/2022	10	
מצגת סטודנטים	16/6/2022	11	
מצגת סטודנטים	23/6/2022	12	
סיכום וביקור במעבדות מחקר	30/6/2022	13	-Educational Neuroimaging Group -Sensorimotor Neuroscience and Neurorehabilitation Lab

שיטות ההוראה

הרצאות פרונטליות ומקוונות/עבודה עצמית של הסטודנט

כלי הערכה: בחנים, תרגילי בית, מצגת

מבנה הציון בקורס

השתתפות פעילה ונוכחות – 15%

הגשת תרגילים שבועית- 20%

בחנים- 30% (4 לאורך הסמסטר)

מצגת – 35%

