



סילבוס מפורט

שם הקורס	
מיקרוסקופית אלקטרונית בחדירה במדע חומרים	
מרצה	
פרופ' עמית כהן	
סמסטר	
ראשון	
דרישות הקורס	
הגשת תרגילים היא חובה ובזוגות	
הרכב הציון הסופי	
ציון: תרגילי בית – 20% ; מבחן – 80%. הערה: דרישה הכרחית להרכב הציון הנ"ל היא ציון עובר (60 ומעלה) במבחן הקורס, אחרת יחשב ציון המבחן בלבד	
מבנה הקורס	
תאריך / מס' שיעור	נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)
1	רקע; אופטיקת אלקטרונית (מקורות אלקטרוניים, עדשות אלקטרוסטטיות ואלקטרומגנטיות, גלאים), רכיבי המיקרוסקופ; אברציות והגדרת רזולוציה לטרלית
2	-
3	-
4	דיפרקציית אלקטרונית – SAED, micro-diffraction, CBED (בסיסי)
5	-
6	-
7	מנגנוני קונטרסט בהדמיה: מסה-עובי, דיפרקציה
8	-
9	פונקציית העברת הקונטרסט (contrast transfer function) של המיקרוסקופ ופונקציית העברת המודולציה (modulation transfer function) של הגלאי
10	-
11	הדמיית קונטרסט פאזה (high resolution) ; תיקון אברציה ספרית והשלכות לקונטרסט פאזה
12	-
13	הכנת דגמים; לפי הזמן, סקירת מבוא למיקרוסקופית אלקטרונית בחדירה אנליטי
קריאת חובה	
Williams and Carter, 'Transmission Electron Microscopy', selected chapters, 2nd Edition, Springer Additional literature and software: Referred to in the lectures and available to the students on the module's website (moodle)/ library/ electronic documents available to TAU students.	



TEL AVIV אוניברסיטת
UNIVERSITY תל אביב

סילבוס מפורט

קריאת רשות
הערות