

סילבוס

קינטיקת טרנספורמציות בחומרים 315052

מרצה : פרופ' יוג'ין רבקין
מתרגלים : אהוד אלמוג ויוני צימרמן

1. סוגים של טרנספורמציות בחומרים
2. הכוח המניע לטרנספורמציות בחומרים; אנרגיית גיבס ופוטנציאל כימי
3. נוקליאציה הומוגנית בחומר טהור, קצב נוקליאציה
4. נוקליאציה הומוגנית במערכות בינאריות
5. השפעת שינויי נפח ואנרגיית מעוותים
6. נוקליאציה הטרופית
7. פאזות מטאסטביליות
8. פירוק ספינודלי
9. מעברים סולריים
10. מעברים דיפוזיוניים, Continuous
11. תופעת ההתגסות- Coarsening
12. החלמה וגיבוש מחדש, גידול גרעינים
13. מעברים ללא דיפוזיה; טרנספורמציה מרטנזיטית

הרכב הציון:

בחן אמצע מגן-20%
בחינה סופית-70%
תרגילי בית -10%

המרצה:

פרופ' יוג'ין רבקין
הרצאה: ג' 14.30-16.30
חדר 613 בניין דליה מידן
שעות קבלה: ZOOM, תיאום מראש ב erabkin@technion.ac.il

מתרגלים:

יום ה', 12:30-13:30
אהוד אלמוג, ehud1508@campus.technion.ac.il
חדר 515 בניין דליה מידן, טל' 3875
שעת קבלה: גמיש בתיאום מראש במייל

יום ג', 16:30-17:30

יוני צימרמן, jonathan-zim@campus.technion.ac.il
חדר 515 בניין דליה מידן, טל' 3875
שעת קבלה: מייד לאחר התרגול, בתיאום מראש

בחינות:

בוחר אמצע: יום ג' 1.12.2020, שעה 17:00
מועד א': יום א' 7.2.2021
מועד ב': יום ו' 19.3.2021

ביבליוגרפיה:

1. D.A. Porter, K.E. Easterling: *Phase Transformations in Metals and Alloys*
2. J.W.Martin, R.D.Doherty & B.Cantor: *Stability of Microstructure in Metallic Systems*
3. J.Burke: *The Kinetics of Phase Transformations in Metals*
4. R.W. Balluffi, S.M. Allen, W.C. Carter: *Kinetics of Materials*