



שם הקורס

מיקרו מהודים

מרצה

טל כרמון

סמסטר

א

דרישות הקורס

קורסי קדם: פיסיקה קוונטית של אטומים ומצב מוצק 0512.2830, תמסורת גלים ומערכות מפולגות קורס קדם/מקבילי מומלץ: התקנים פוטונים.

הרכב הציון הסופי

80 אחוז בחינה, 20 אחוז שיעורי בית (הגשה בזוגות)

מבנה הקורס

| תאריך / מס' שיעור | נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב) |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| 20/10/20 | מבוא ליצור ואפיון מהודים אופטומכאניים. שימור אנרגיה ותנע במהודים |
| 27/10/20 | גלבו אופטי ומהודי טבעת אופטיים. |
| 3/11/20 | גלבו מכאני ומהודים מכאניים |
| 10/11/20 | עירור אופטי של אופנים מכאניים |
| 17/11/20 | הלחץ והכוחות שמפעיל אור |
| 24/11/20 | מהוד אקוסטי |
| 1/12/20 | עירור אופטי של אופן תנודה אקוסטי |
| 8/12/20 | משוואת הקצב למוד אופטי |
| 15/12/20 | צימוד אור למהוד |
| 22/12/20 | כאוס אופטומכאני |
| 29/12/20 | משוואות הקצב לתגובת הגומלין בין אור לקול במהוד אופטו אקוסטי |
| 5/1/21 | עירור מוד אקוסטי באמצעות אור |
| 12/1/21 | קירור מוד אקוסטי באמצעות אור |

קריאת חובה

חומר ההרצאות שיפורסם באתר הקורס

קריאת רשות



A. C, Balanis, .Advanced engineering electromagnetics
 M. Aspelmeyer, Cavity optomechanics

הערות

תחום ראשי: אלקטרו אופטיקה
 תחומים משניים: התקנים, אלקטרו מגנטיות, ותקשורת.

זמן ההגשה של שיעורי הבית הוא שבועיים אחרי קבלתם, מומלץ להגיע לשעות הקבלה בשבוע שאחרי קבלת השיעורים עם שאלות.

לוח הזמנים

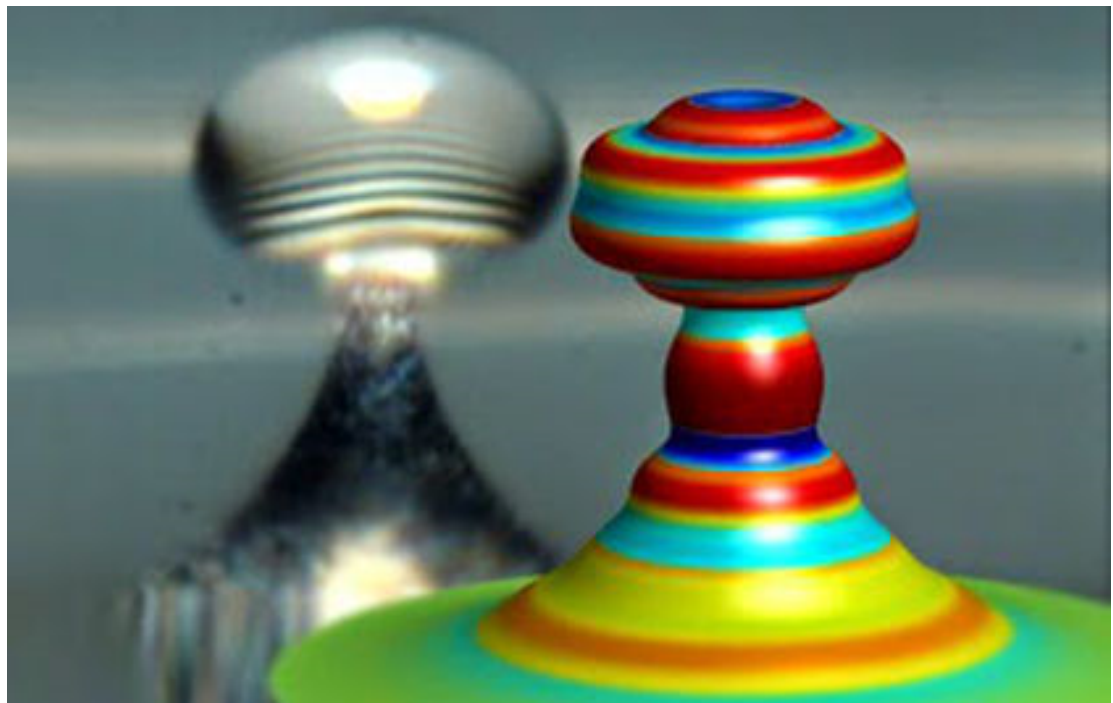
18:10 עד 19:00 הרצאה

הפסקה

19:10 עד 20:00 הרצאה, דיון, שאלות ותשובות.

20:10 עד 21:00 שעת קבלה

יתכנו שינויים קלים על פי בקשת הסטודנטים.



בתמונה, מהוד אופטי בו מסתובב אור בתוך כדור זכוכית המיוצר על שבב סיליקון. הכח הצנטריפוגאלי של האור מעורר את האופן המכאני של ההתקן כפי שמחושב מימין. מהודים מסוג זה משמשים למחקר בסיסי באופטומכאניקה קוונטית וליישומים הנדסיים כגון אמצעי נווט אופטיים חסינים לשיבוש.

| סמסטר | קורס | קב. | שם קורס | אופן הוראה | תפוסה | שעות סמס' יום | שעות | בנין | חדר |
|-------|------|-----|---------|------------|-------|---------------|------|------|-----|
| | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------------|---|---|-------|--------------|----|-----------|----|
| 205 | כיתות הנדסה | 18:00-20:00 | ג | 2 | שיעור | מיקרו מהודים | 01 | 0510-7655 | א' |
|-----|-------------|-------------|---|---|-------|--------------|----|-----------|----|