

קורס: שיטות בכימיה מכשירית מתקדמת (אינסטרומנטליות א') – 204.1.3551

סמסטר א' כימיה שנה ג' מרצה: ד"ר אריק מימון

1. דרישות קדם
קורס בכימיה כללית ואנליטית2. פרשית לימודים – סילבוס
ההרצאה תהיה על שיטות מדידה במיכשור כימי מתקדם, למעט נושא תמ"ג (תהודה מגנטית גרעינית- Nuclear Magnetic Resonance) שמועבר לסטודנטים בקורס אחר. ובנוסף הקורס יתמקד בהצגת ציוד אנליטי מתקדם הנמצא במפעלים הכימיים בעיקר.
ייסקרו עקרונות שיטת המדידה ומבנה המכשיר בתחומים הבאים:א. שיטות ספקטרוסקופיות- ספקטרופוטומטריה UV-Vis, ספקטרוסקופיית אינפרא-אדום FTIR, בליעה אטומית AA, ספקטרוסקופיית פליטה (Atomic Emission Spectroscopy- Induced Chemical Plasma ,Flame Phothometry)ב. ספקטרומטריית מסות (כולל GCMS)ג. שיטות אלקטרוכימיות- פוטנציומטריה, קונדקטומטריה, וולטמטריה מחזורית.ד. כרומטוגרפיה- GC , HPLC , TLC, יון כרומטוגרף, וכרומטוגרפיה צנטריפוגלית ופלאש כרומטוגרפיה.ה. שיטות אנליזה תרמית- TGA , DSC.2. ספרים מומלצים1. Skoog, West & Holler, Fundamentals of Analytical Chemistry, 7th Ed. 1996

2. M.E. Brown, Introduction to Thermal Analysis, Thechniques and Application, 1988

3. Vickerman, Surface Chemistry, The Principal Techniques, 1998

4. מטלות הקורס והציוןא. עבודה והצגת העבודה באחד מהנושאים הנלמדים. (30% מהציון הסופי)
ב. בחינה מסכמת: ציון עובר – 56 ומעלה. (70% מהציון הסופי)