

ברצוננו להסב את תשומת לבכם לקורס מתקדם שיוצע באופן חד-פעמי בסמסטר הקיץ הקרוב (2019ג).

הקורס נקרא "קריאה מודרכת: נושא מתקדם במתמטיקה" (מספר הקורס 20934), במסגרתו תילמד תורת ההצגות של חבורות סופיות. הקורס יקנה 4 נקודות זכות מתקדמות, והוא מומלץ לסטודנטים המתכוונים להמשיך לתארים גבוהים במתמטיקה.

ניתן לבחור בקורס זה במקום אחד מרשימת הקורסים המתקדמים הנדרשים בתכנית החד-חוגית במתמטיקה.

סטודנטים שלמדו את הקורס בקריאה מודרכת שניתן בקיץ 2017 על ידי ד"ר אלעד פארן לא יוכלו ללמוד קורס זה.

רקע אקדמי דרוש: לפחות 36 נקודות זכות במתמטיקה, ובכללן הקורס אלגברה לינארית 1, אלגברה לינארית 2 ומבנים אלגבריים.

שיטת הלימוד בקורס שונה מזו שבקורסים רגילים של האו"פ, ותקיים במתכונת של קריאה מודרכת. הסטודנטים ילמדו מספר לימוד באנגלית:

Benjamin Steinberg, Representation Theory of Finite Groups: An Introductory Approach (בעת הצורך, עבור נושאים מסוימים, נשתמש גם בחומרים נוספים) ויקיימו סדרה של כשבעה מפגשים עם חבר סגל בכיר באו"פ שינחה אותם בלימוד הספר. המפגשים יתקיימו בקמפוס האו"פ ברעננה, והנוכחות בהם היא חובה. העדרות תתאפשר רק בשל נסיבות מוצדקות ובאישור מרצה הקורס. תהיינה מטלות שבועיות בקורס אך לא תהיה חובת הגשה. בסוף הקורס, תתקיים בחינה כרגיל.

סטודנטים המעוניינים בקורס מתבקשים ליצור קשר עם מרצה הקורס, ד"ר דני שפרוך, בכתובת dszpruch@openu.ac, ולקבל את אישורו לפני הרישום.

בברכה,

צוות המתמטיקה

אודות הקורס עצמו

תורת ההצגות של חבורות סופיות, העוסקת במיון פעולות של חבורות סופיות על מרחבים וקטוריים היא ענף חשוב ומרכזי במתמטיקה המודרנית ובעלת שמושים בתורת המספרים, תורת החבורות, תורת הגרפים ועוד. פרקי הקורס ותרגילי הבית יתבססו על פרקי הספר הנזכר למעלה. שינויים ותוספות יוכנסו בהתאם לצורך. אילו הם פרקי הספר:

- 1: פרק : הצגות של חבורות: הגדרות ודוגמאות בסיסיות ומשפט Maschke's.
- 2: פרק : תורת קרקטרים ויחסי אורתוגונליות.
- 3: פרק : אנליזת פורייה על חבורות סופיות.
- 4: פרק : משפט Burnside.
- 5: פרק : פעולות של חבורות והצגות תמורה.
- 6: פרק : הצגות מושרות.
- 7: פרק : עוד משפט של Burnside.
- 8: פרק : הצגות של החבורה הסימטרית
- 9: פרק : הסתברות על מהלכים מקריים על חבורות