



המחלקה למתמטיקה

סמסטר 26-2025-ב

שם הקורס היסודות המתמטיים של למידה עמוקה

מספר קורס 201.1.0161

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/spring2026/courses/deep-learning>

מרצה אחראי פרופ' אמנון בסר, <bessera@bgu.ac.il>, חדר 212

שעות קבלה <https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/hours>

תקציר

דרישות והרכב ציון הקורס¹

נושאי לימוד

למידה עמוקה, או בשמה העממי: אינטליגנציה מלאכותית, זוכה להצלחה מסחררת בשנים האחרונות. בבסיסה שלה השיטה נמצאים כלים מתמטיים בתחומי האלגברה הלינארית, האופטימיזציה, וההסתברות והסטטיסטיקה מטרת הקורס היא להכין את התלמידים לקורסים מתקדמים בתחום הלמידה העמוקה תוך הכרת הכלים המתמטיים שבבסיס התורה. בנוסף יכלול הקורס מבוא ללמידה עמוקה תוך שימוש בכלים אילו בדוגמאות פשוטות. הקורס ירבה בהדגמות ממוחשבות במערכת Sage מבוססת פייתון, וישמש גם הכנה לשימוש בפייתון בקורסים מתקדמים בלמידה עמוקה. הקורס יתמקד באלגברה לינארית ואופטימיזציה ולכן מומלץ ללמוד קורס בהתסברות ו/או סטטיסטיקה בנוסף. ספר הקורס יהיה הספר: Linear - Strang data from learning and algebra דרישת הקדם לקורס היא שני קורסי האלגברה הלינארית וקורס החדו"א הראשון במתמטיקה, מדעי המחשב או הנדסת חשמל. תלמידי מחלקות אחרות המעוניינים ללמוד את הקורס יתקבלו על בסיס פרטני.

¹דרישות הקורס יכולות להשתנות במהלך השבועיים הראשונים של הסמסטר, ויש לשים לב להודעות באתר הקורס