

סילבוס לקורס מבוא ללוגיקה: שיעור
Introduction to Logic
ד"ר דנה ריזנפלד

מס' קורס: 0618101201

שיעור

שנה א'

סמסטר א'

השיעור יתקיים ביום א' בין השעות 12.00-14.00 באולם 144 (אתינגר) בבניין גילמן.

דוא"ל: danariesenfeld7@gmail.com

אחראי מתרגלים: אלירן חזיוה

תיאור הקורס:

הלוגיקה היא מרכיב חשוב בתולדות הפילוסופיה ובהבנת טקסטים עדכניים. הקורס "מבוא ללוגיקה" נועד להקנות לתלמידים כלים בסיסיים להכרת הלוגיקה על ידי איתור והערכת טיעונים תקפים. מטרה זו נשענת על פיתוח יכולת הניתוח של השפה הטבעית על מנת לחשוף, בעזרת שפה פורמלית, את מבנה ה"לוגיים". הקורס הינו יחידה של 4 ש"ס: שיעור + תרגיל. התרגיל צמוד לשיעור וכפוף לו, וציון אחד ניתן לכל הקורס.

דרישות הקורס:

השיעור מסתיים בבחינה המהווה 90% מהציון הכללי. 10% נוספים ניתנים על סמך עמידה בדרישות תרגיל הצמוד לשיעור.

תוכן הקורס:

1. הצגת מושג התקפות: טיעונים (תקפים, בטלים), פסוקים לעומת טענות, המעבר משפה טבעית לשפה פורמלית.
 2. שפה פורמלית: הצגה כללית של תחשיב הפסוקים (כללי תצורה, קשרים לוגיים).
 3. הצרנות משפה טבעית לפורמלית ומתן אינטרפרטציה לנוסחאות בשפה פורמלית.
 4. סמנטיקה של ערכי אמת - בדיקת טענות וזיהוי כטאוטולוגיות, קונטינגנטיות, או אנטילוגיות; מושג הטאוטולוגיה המתקשר עם המושג של אמת לוגית.
 5. טיעונים תקפים, בטלים, מבוססים. בדיקת טיעון תקף כטיעון אשר אין אינטרפרטציה שבה הקדמותיו אמיתיות ומסקנתו שקרית.
 6. סיכום הסמנטיקה של ערכי אמת. דיון בתיאוריות של משמעות. הצגת תיאוריה חדשה (סינטקטית במקום סמנטית) שמתבססת על כללי היסק במקום ערכי אמת.
 - 7-6. כללי היסק ברוח גנצן - הצגת מערכת של כללי היסק בה ניתן להוכיח מסקנות מתוך הקדמות באופן "תחבירי". משפט השלמות אשר מקשר בין מושג התקפות הסמנטי לבין מושג ההוכחה הסינטקטי.
 - 9-8. הצגת שפה פורמלית מורחבת - תחשיב הפרדיקטים. פיתוח השפה ועיסוק ממוקד בבעיית ההצרנה - המעבר משפה טבעית לשפה הפורמלית המשופרת.
 10. תחשיב הפרדיקטים: ריבוע הניגודים המצומצם והמורחב, סוגיות בהצרנות פרדיקטים.
 - 12-11. כללי היסק בתחשיב הפרדיקטים.
 13. כללי היסק: המשך.
 14. סיכום הקורס ומבט לעתיד.
- מבנה זה של הקורס מאפשר להציג בפני התלמידים את הלוגיקה הן כנושא למחקר והן ככלי לניתוח השפה ולבדיקת טיעונים. בסיימו את הקורס יוכל התלמיד להתמודד בהצלחה עם טקסטים פילוסופיים ואחרים, תוך הבנת הטיעונים והנוסחאות המופיעים בהם.

Logic is an essential component both in the history of philosophy and in the understanding of modern philosophical texts. The course "Introduction to Logic" acquaints its students with basic logical tools by locating and assessing valid arguments. Development of the ability to analyze natural language enables exposing language's logical structures. The first part of the course is devoted to sentential calculus, its semantics and syntax (via Gentzen – style derivation rules). The second part focuses on predicate calculus, ending with relations. The course enables the students to pursue their studies of logic as a field of research as well as providing with the essential tools for reading texts, philosophical and others, through the understanding of the arguments and formulae they present.