

בית הספר למוסמכים במינהל עסקים ע"ש ליאון רקנאטי

## תואר שני

### 1231.3553.01 – יסודות מדידה ומיפוי

## Fundamentals of Land Surveying and Mapping

(דרישות קדם: בחינת פטור במתמטיקה)

סמסטר ב מחצית ראשונה – תשפ"ב

קבוצה	יום בשבוע	שעה	מטלת סיום	מרצה	דואר אלקטרוני	טלפון
01	ג'	18:45-21:30	בחינה	מר חגי לייבושור	<a href="mailto:Lehagay@gmail.com">Lehagay@gmail.com</a>	050-6225404
10 (תרגיל)	ו'	13:45-11:00 (אחת לשבועיים)				

[לפירוט לוחות הבחינות](#)

שעת קבלה – בתיאום מראש

### היקף הלימודים

היקף הי"ס לקורס: 1

1 י"ס = 4 ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), ערך הניקוד של הקורס במוסדות להשכלה גבוהה בעולם שהינם חלק מ"תהליך בולוניה".

### תיאור הקורס

הקורס עוסק בהכרת מושגים מרכזיים מעולם הגיאודזיה, היטלים גיאודטיים, ומערכות קואורדינטות. עיון וקריאה בסוגי מפות שונות, ושימושן לשמאי. לימוד עקרונות המדידה, סוגי רשתות, חישובים בסיסיים, והכרת מכשירי מדידה. יסודות ועקרונות במיפוי פוטוגרמטרי. עיון ולימוד הבסיס החוקתי מעולם המדידות והמיפוי, פרקים מפקודת המדידות, תקנות המדידה (מקצוע המדידה) התשמ"ב-1982, תקנות המדידות (מדידות ומיפוי) התשע"ו-2016, וחוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965.

### תפוקות למידה

עם סיום הקורס בהצלחה יוכל הסטודנט:

1. להכיר מושגים בסיסיים בעולם המדידות והמיפוי
2. להכיר שיטות מדידה בהם משתמש המודד
3. לקרוא מפה להיתר בניה, ולהכיר סוגי מפות נוספים מעולם התכנון והבניה
4. לערוך חישובים בסיסיים שימושיים בתחום המיפוי והמדידה
5. להעמיק ידיעות בעולם הקדסטר והגופים הרלוונטים הפועלים בו.

## הערכת הסטודנט בקורס והרכב הציון

הערות	תאריך	מטלה	אחוז
		עבודות בית	10
		בחינה סופית	90

\* חובת נוכחות בכל השיעורים.

\* מועד הבחינה יפורסם באתר הפקולטה- לוח בחינות.

\* תלמיד, הנעדר משיעור המחייב השתתפות פעילה או שלא השתתף באורח פעיל, רשאי המורה להודיע למזכירות כי יש למחוק את שמו מרשימת המשתתפים. (התלמיד יחויב בתשלום בגין קורס זה)

## פירוט המטלות בקורס

- הגשת פתרון לעבודות הבית שיוטלו במהלך הקורס
- בחינה סופית
- יש להגיע לכל הרצאה או תרגול עם מחשבון וסרגל

כל אי עמידה במי ממטלות הקורס מחייבת הודעה מראש (במייל) למרצה

## מדיניות שמירה על טווח ציונים

החל משנה"ל תשס"ט מונהגת בפקולטה מדיניות שמירה על טווח ציונים בקורסי התואר השני. עקרונות השיטה חלים על כל קורסי התואר השני, ומדיניות השמירה על טווח הציונים תיושם לגבי הציון הסופי בקורס זה. מידע נוסף בנושא זה מתפרסם בהרחבה באתר הפקולטה. [לתקנוני מדיניות שמירת טווח ציונים](#)

## הערכת הקורס ע"י הסטודנטים

בסימום של הקורס הסטודנטים ישתתפו בסקר הוראה על מנת להסיק מסקנות לטובת צרכי הסטודנטים והאוניברסיטה.

## אתר הקורס

אתר הקורס יהווה המקום המרכזי בו ימסרו הודעות לסטודנטים, לפיכך מומלץ להתעדכן בו מדי שבוע, לפני השיעור, ובכלל – גם בתום הסמסטר. (לצורך תיאום ענייני הבחינה למשל).

שקפי הקורס יהיו באתר הקורס באתר.

לתשומת לבכם - בכיתה ידונו גם נושאים (ובפרט דוגמאות) שאינם מופיעים בשקפים או מופיעים בכותרת בלבד. כל אלו הינם חלק בלתי נפרד מחומר הקורס.

מפגש	תאריך	נושאים	קריאת חובה	הערות
1		<b>מושגים בסיסיים</b> כדור הארץ (צורתו גודלו, תנועותיו), זמן (אמתי, מקומי, GMT)		שרני - פרקים 1-2
2		<b>מושגים בסיסיים</b> הטלים גיאודטיים, מערכות קואורדינטות, קנה מידה, חישובים בסיסיים במערכת קואורדינטות (מרחקים, שטחים, ואזימוטים)		שרני - פרקים 11,12
3		<b>מיפוי</b> סוגי מפות ושימושן לשמאי (התמצאות, מדידת מרחקים) קריאת גבהים, קווי גובה, שטחים מתים, מיפוי ממוחשב, ממ"ג.		שרני - פרקים 14,18
4		<b>מדידות</b> עקרונות המדידה, רשת בקרה אופקית, טריאנגולציה ופוליגונים		שרני - פרקים 1,10
5		<b>מדידות</b> חישובים גיאודטיים		שרני - פרקים 10
6		<b>מדידות</b> חישובי מרחק, חישובי אזימוטים, וחישובי שטחים		שרני - פרקים 10, 21
7		<b>מדידות</b> מדידת פרטים בשיטת המשיכה, ושיטה קוטבית. שימוש בתחנה כוללת (Total-station)		שרני - פרקים 8,10
8		<b>מדידות</b> מדידת גבהים (איזון גיאומטרי וטריגונומטרי), חישוב הפרש גובה, רשת בקרה אנכית, חישובי נפח, מושגים בסיסיים בתורת השגיאות.		שרני - פרקים 15,16,19, 24
9		<b>מדידות</b> מדידה לווינית (GPS)		שרני - פרקים 27
10		<b>פוטוגרמטריה</b> יסודות מושגים ועקרונות בפוטוגרמטריה, סוגי צילומים, שימושים והתמצאות.		שרני - פרקים 25
11		<b>קדסטר</b> תולדות רישום מקרקעין, (עותומני, מנדטורי ועד ימינו) הליך הסדר, סוגי מפות רישום, ומפות רישום		פקודת הסדר זכויות במקרקעין, חוק המקרקעין, תקנות המקרקעין
12		<b>קדסטר</b> תכניות לצרכי רישום, תכנית לתיעוד גבולות, קדסטר מבוסס קואורדינטות		תקנות המדידות (מדידות ומיפוי)
13		<b>קדסטר</b> חוק התכנון והבניה- מיפוי לצרכי רישום, רישום בתים משותפים, חוק רישום שיכונים ציבוריים, משבצות חקלאיות		חוק התכנון והבניה, תקנות התכנון והבניה, חוק רישום שיכונים ציבוריים

## קריאת חובה

קטעים נבחרים מהחוקים והתקנות בתחום:

1. פקודת המדידות 1929
2. חוק התכנון והבניה , התשכ"ה – 1965
3. חוק המקרקעין, התשכ"ט-1969
4. פקודת הסדר זכויות במקרקעין, התשכ"ט-1969
5. תקנות המודדים (מקצוע המדידה), תשמ"ב-1982
6. תקנות המדידות (מדידות ומיפוי), התשע"ו-2016

## קריאת רשות

7. דר' דן שרני, ינואר 2013, **מדידה ומיפוי**. מהדורה ספרתית חופשית