

---

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

יישומי מ"ג (GIS) לארכאולוגיה - 43621

תאריך עדכון אחרון 13-09-2020

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: ארכאולוגיה והמזרח הקרוב הקדום

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2021

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: אנגלית ועברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אורי דוידוביץ'

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [uri.davidovich@mail.huji.ac.il](mailto:uri.davidovich@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

היכולות המתקדמות של מערכות המידע הגיאוגרפיות (ממ"ג; GIS) לאגור, לתשאל ולנתח מידע מרחבי מציבות בפני הארכיאולוגיה אפשרויות חדשות וכלים חדשים למחקר מרחבי. בשנים האחרונות הפך הממ"ג לכלי מרכזי וחשוב במחקר ארכיאולוגי מרחבי, וקורס זה יעסוק באפשרויות היישום השונות של כלי ממ"ג במחקר הארכיאולוגי.

מטרות הקורס:

תירגול בפועל של יישומים בסיסיים בכלי ממ"ג לצרכים ארכיאולוגיים, והיכרות עם כלים שונים למחקר מרחבי בארכיאולוגיה באמצעות ממ"ג. רובו של הקורס יוקדש לבנייה מתגלגלת של פרויקט מחקר בממ"ג על אתר וסביבתו, לרבות איסוף מידע ארכיאולוגי וסביבתי, דיוק ועיגון המידע המרחבי, יצירת שכבות מידע וקטוריות ורסטוריות, וביצוע ניתוחים ראשוניים ומורכבים. חלקו האחרון של הקורס יבחן באופן פרטני מספר כלי ממ"ג נפוצים במחקר ארכיאולוגי רגיונאלי.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

- לתכנן ולהקים מערכת מידע בממ"ג וביישומים מקבילים לפרויקט מחקר ארכיאולוגי.
- לאסוף, לעגן ולדייק נתונים סביבתיים וארכיאולוגיים.
- לייצר מפות, גרפים ודיאגרמות המציגים נתונים ארכיאולוגיים ומחקר מרחבי בממ"ג.

דרישות נוכחות (%):

100

שיטת ההוראה בקורס: הקורס יועבר במתכונת של סדנא, וכל נושא ילווה בהדגמה של היישום ובתרגול עצמי של הסטודנטים. התרגול יתבצע בתוכנת Pro ArcGIS.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. אתר: הגדרה, חיפוש, איתור.
2. אתר וסביבתו: הגדרת תחום עבודה; ביצוע פעולות בפלטפורמות מרחביות ברשת (earth google, google sites, govmap).
3. איסוף מידע כרטוגרפי (מפות) וצילומי (תצלומי אוויר), ועיגון.
4. יצירת מידע ארכיאולוגי וקטורי (שכבת אתרים ותופעות ארכיאולוגיות).
5. איסוף מידע ארכיאולוגי בשדה (מפגש בגן הבוטני).
6. איסוף ויצירה של מידע סביבתי וקטורי (גיאולוגיה, מים, מרחבים חקלאיים).
7. איסוף ויצירה של מידע סביבתי רסטרי (טופוגרפיה, שיפוע, פנות).
8. ניתוח "אגן ההשפעה" האתרי (analysis catchment site) א': באפרים של מרחקי הליכה וזמן.
9. ניתוח "אגן ההשפעה" האתרי (analysis catchment site) ב': אפיון יחידות נוף באמצעות חיתוך שכבות.

- 
10. ניתוח "אגן ההשפעה" האתרי (analysis catchment site) ג': ניתוחי קירבה; הפקת תוצרים רב שכבתיים; העברה למשתמשי קצה בפלטפורמות זמינות.
11. ניתוח (pathing & cost least).
12. ניראות (viewshed).
13. גבולות (boundaries).

חומר חובה לקריאה:

ראו בפירוט באתר הקורס:

<https://moodle2.cs.huji.ac.il/nu20/course/view.php?id&eq;43621>

חומר לקריאה נוספת:

ראו בפירוט באתר הקורס:

<https://moodle2.cs.huji.ac.il/nu20/course/view.php?id&eq;43621>

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %  
הרצאה 0 %  
השתתפות 20 %  
הגשת עבודה 40 %  
הגשת תרגילים 40 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 0 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

תנאי מקדים להשתתפות בקורס הוא הקורס "גיאואינפורמטיקה ב" (בשנים קודמות ניתן תחת השם "מבוא לממ"ג"), הניתן במסגרת החוג לגיאוגרפיה. רשאים להירשם לקורס רק תלמידים שלקחו קורס זה השנה או בשנים קודמות.

הקורס מתקיים כסדנא, בה התירגול מתבצע בחלקו בכיתה ובחלקו על ידי הסטודנטים משיעור לשיעור. התירגול מצטבר לאורך השנה לפרויקט ממ"ג, שיוצג בקצרה על ידי הסטודנטים בסופו של הקורס. לאורך הקורס תהיה בחינה מתמשכת של תוצרי העבודה במסגרת השיעורים והגשת מטלות לבדיקה. בסיום הקורס יועברו התוצרים הסופיים להערכה נוספת הן כתוצרי ממ"ג והן כתוצרים למשתמשי קצה בפלטפורמה נגישה (maps google). הציון הסופי ייקבע על פי איכות התוצרים המופקים בפרויקט, הן במהלך הסמסטר והן בסופו. מאחר שחלק ניכר מהעבודה מתבצע בכיתה, הנוכחות, ההשתתפות והיישום הם מרכיבים משמעותיים בהערכת העבודה של הסטודנטים.