

## לימודים לתואר בוגר (B.A)

### תוכן העניינים

2	המחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי - מטרת הלימודים
2	תנאי קבלה
2	מבנה כללי של הלימודים
3	פירוט תכניות הלימודים
11	בחינות וציוני מינימום
11	סורים
11	קורסים מחוץ למחלקה
12	טופס רישום מקוון
12	תכנית "מרחבים"
12	תנאי מעבר לשנים ב' ו-ג'
13	עבודה סמינריונית
14	ועדת הוראה
15	ריכוז קורסי המחלקה
18	רשימת חברי הסגל במחלקה

## המחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי - מטרת הלימודים

מדע הגאוגרפיה עוסק בתופעות פיזיות ואנושיות בכדור הארץ, בפיזורן במרחב ובזמן וביחסי הגומלין שבין אדם וטבע. הגאוגרפיה משלבת את לימודי הסביבה, לימודים עירוניים, וגאואינפורמטיקה (טכנולוגיות מידע). מטרת הלימודים הכללית היא להקנות לסטודנטים ידע תאורטי ויישומי, ולפתח הבנה ויכולת לניתוח של תופעות פיזיות ואנושיות. התכנית מאפשרת התמקדות תחומית במסגרת התואר הראשון (לימודים לתואר בוגר) והתמחות נושאית ממוקדת במסגרת לימודי התואר השני (לימודים לתואר מוסמך) בנתיב מחקרי ונתיב כללי.

## תנאי קבלה

המחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי מקבלת סטודנטים על סמך הישגיהם בבחינות הבגרות ובבחינה הפסיכומטרית לפי חתכי קבלה הנקבעים על ידי ועדת הקבלה המחלקתית ומדור מנהל תלמידים באוניברסיטה. הסטודנטים מתבקשים להסדיר את כל חובות הקבלה לפני תחילת הלימודים.

## מבנה כללי של הלימודים

תכניות הלימודים לתואר ראשון (B.A) על פי היקף הלימודים במחלקה:

- חד-מחלקתי
- מחלקה ראשית
- דו-מחלקתי
- דו-מחלקתי עם ניהול וכלכלה
- חטיבה מורחבת

## תחומי הלימוד

במחלקה מוצעים שלושה תחומי לימוד. הקורסים בכל תחום נחלקים לקורסי חובה ולקורסי בחירה. כל סטודנט יירשם לאחד מתחומי הלימוד על-פי בחירתו בסוף סמסטר ב' בשנה א' במזכירות המחלקה. מעבר מתחום אחד למשנהו אפשרי במקרים חריגים באישור ראש התחום אליו עובר הסטודנט ובאישור ועדת ההוראה המחלקתית. ועדת ההוראה תאשר גם, במקרה הצורך, את קורסי הבחירה שילקחו מתחומי הלימוד האחרים.

## לימודי סביבה

ההשפעה האנושית על כדור הארץ הגיעה לשיא ומשבר אקולוגי ושינויי אקלים עומדים בפתח. בתוכנית ללימודי סביבה נלמד על האתגרים הצפויים לאדם ולטבע בעשורים הקרובים ועל דרכי ההתמודדות עימם. בוגרי התוכנית יירכשו ידע ומיומנויות אשר יאפשרו השתלבות בלימודים לתארים מתקדמים ובמערך קבלת ההחלטות שיעצבו את פני כדור הארץ והיושבים בו בדורות הבאים.

## לימודים עירוניים

התואר הראשון בגאוגרפיה אנושית מתמקד בהבנת הסביבה הבנוייה – העיר וסביבותיה – ממגוון גדול של היבטים. הסטודנטים יכירו תהליכי התפתחות ושינוי בערים ויקבלו כלים לניתוח תופעות חברתיות,

כלכליות ופוליטיות. דגש מיוחד ניתן לנושאים של קיימות סביבתית וחברתית ולניתוח טביעת הרגל האקולוגית של ערים ומקומות יישוב. בנוסף, הלימודים מקנים היכרות מעמיקה עם מערכות תכנון ערים, תכנון תחבורה, נושאים של צדק חברתי במדיניות העירונית ושילוב חברתי של מגוון אוכלוסיות.

#### **גאואינפורמטיקה**

הלימודים במגמה לגאואינפורמטיקה מהווים חשיפה לעולם המורכב של מדעי הנתונים המרחביים. מטרת תוכנית הלימודים היא להציג בפני הסטודנטים את שאלות היסוד של הגאואינפורמטיקה כתחום מדעי ניסויי ולהקנות להם ידע, יכולת אנליטית ומושגים בסיסיים בתחום וכן ללמד אותם את כלי פיתוח הקוד ולחשוף את היישומים השונים של הגאואינפורמטיקה במשק הישראלי והעולמי.

#### **ראשי תחומים:**

ד"ר אבנר גרוס	לימודי סביבה
פרופ' נורית אלפסי	לימודים עירוניים
פרופ' איתי קלוג	גאואינפורמטיקה

#### **פירוט תכניות הלימודים**

הלוחות שבעמודים הבאים מפרטים את מבנה תכניות הלימוד לפי תחומים, מקבצי הקורסים והמטלות לתואר ראשון. סך נקודות הזכות (נק"ז) הנדרשות לתואר ראשון הוא 120. מתוכן, 12 נק"ז הן לימודים כלליים מחוץ למחלקה. היקף הלימודים בתוך המחלקה נקבע בהתאם לתכנית. התכנית החד-מחלקתית ותכנית המחלקה הראשית כוללות קורסי חובה כלל מחלקתיים, קורסי חובה תחומיים, וקורסי התמחות בהתאם לתחום הלימודים הנבחר וקורסי הבחירה המוצעים מדי שנה.

**תכנית חד-מחלקתית (108 נק"ז)**

במסגרת תכנית הלימודים החד-מחלקתית ניתן להתמחות באחד מהתחומים הבאים: לימודי סביבה, לימודים עירוניים, גיאואינפורמטיקה.

סה"כ	סמינר בתחום	קורסי בחירה (סה"כ 48) *		חובה מחלקתית	תחום
		בחירה בתחום	חובה בתחום		
108	4	34	14	56	לימודי סביבה
108	4	34	14	56	לימודים עירוניים
108	4	27	21	56	גיאואינפורמטיקה

\* קורסי בחירה מחוץ למחלקה יאושרו ע"י ראש התחום מומלץ להשלים את הקורסים מלימודים כלליים בשנים א' וב' ללימודים באוניברסיטה.

רשימת כלל קורסי חובה מחלקתיים (רשימת קורסי החובה משתנה בהתאם לתכנית הלימודים):

שנה א'			
נק"ז	סמסטר א'	נק"ז	סמסטר ב'
2	פיזיקה לגאוגרפים	2	כתיבה מדעית
4	מבוא לעולם עירוני	4	מבוא למדעי כדור"א
2	מתמטיקה לגאוגרפים 1	2	מתמטיקה לגאוגרפים 2
3	סטטיסטיקה א'	3	סטטיסטיקה ב'
2	כלכלה לגאוגרפים	2	כימיה לגאוגרפים
4	מבוא לגאואינפורמטיקה	3	מבוא לחברה וסביבה
	טופוגרפיה (למידה עצמית)	0	
<b>17</b>	<b>סה"כ סמסטר א'</b>	<b>16</b>	<b>סה"כ סמסטר ב'</b>

שנה ב'			
נק"ז	סמסטר א'	נק"ז	סמסטר ב'
2	מבוא לחישה מרחוק	4	תולדות המחשבה הגאוגרפית
4	שיטות מחקר איכותניות	2	מבוא למדעי הסביבה
4	מבוא למדעי הקרקע	3	גאוגרפיה של פוליטיקה ומרחב
	מבוא למדע נתונים	4	
<b>10</b>	<b>סה"כ סמסטר א'</b>	<b>13</b>	<b>סה"כ סמסטר ב'</b>

שנה ג'			
נק"ז	סמסטר א'	נק"ז	סמסטר ב'
2	סמינר	2	סמינר
<b>2</b>	<b>סה"כ סמסטר א'</b>	<b>2</b>	<b>סה"כ סמסטר ב'</b>

**קורסי חובה לפי תחומים**

	<b>לימודי סביבה</b>	<b>לימודים עירוניים</b>	<b>גאואינפורמטיקה</b>
3	מבוא לגאומורפולוגיה	2	מדע נתונים למתקדמים
3	מבוא למדיניות וסביבה	3	מעבדה בשיטות מ"ג
2	מבוא להידרולוגיה	3	תכנות מרחבי
2	תסקירי השפעה על הסביבה	3	קוד פתוח
3	מבוא לגאולוגיה	3	SQL
			3 ניתוח מערכות מידע JAVA

**תכנית מחלקה ראשית - (80 נק"ז)**

תכנית זו מאפשרת לסטודנט לרכז את החלק העיקרי של לימודיו לתואר ב.א. במסגרת המחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי.

במסגרת תכנית הלימודים המחלקה הראשית ניתן להתמחות באחד מהתחומים הבאים: לימודי סביבה, לימודים עירוניים, גאואינפורמטיקה.

חלוקת 80 נקודות הזכות שילמדו בתכנית מחלקה ראשית יהיו כדלקמן:

סה"כ	סמינר בתחום	התמחויות		חובה מחלקתית	תחום
		בחירה בתחום	חובה בתחום		
80	4	14	10	52	לימודי סביבה
80	4	14	10	52	לימודים עירוניים
80	4	8	16	52	גאואינפורמטיקה

סטודנט בתכנית מחלקה חייב בשנה ג' להגיש עבודת סמינר בתחום התמחותו.

שנה א'			
נק"ז	סמסטר א'	נק"ז	סמסטר ב'
2	פיזיקה לגאוגרפים	2	כתיבה מדעית
4	מבוא לעולם עירוני	4	מבוא למדעי כדור"א
2	מתמטיקה לגאוגרפים 1	2	מתמטיקה לגאוגרפים 2
3	סטטיסטיקה א'	3	סטטיסטיקה ב'
2	מבוא לגאואינפורמטיקה	3	כימיה לגאוגרפים
4	כלכלה לגאוגרפים	2	מבוא לחברה וסביבה
	טופוגרפיה (למידה עצמית)	0	
<b>17</b>	<b>סה"כ סמסטר א'</b>	<b>16</b>	<b>סה"כ סמסטר ב'</b>

שנה ב'			
נק"ז	סמסטר ב'	נק"ז	סמסטר א'
2	תולדות המחשבה הגאוגרפית	4	מבוא לחישה מרחוק
4	מבוא למדעי הסביבה	3	מבוא למדעי הקרקע
		4	מבוא למדע נתונים
		2	שיטות מחקר איכותניות
6	סה"כ סמסטר ב'	13	סה"כ סמסטר א'

שנה ג'			
נק"ז	סמסטר ב'	נק"ז	סמסטר א'
2	סמינר	2	סמינר
2	סה"כ סמסטר ב'	2	סה"כ סמסטר א'

**קורסי חובה לפי תחומים**

<b>גאואינפורמטיקה</b>		<b>לימודים עירוניים</b>		<b>לימודי סביבה</b>	
4	מדע נתונים למתקדמים	2	תכנון עיר ואזור א'	3	מבוא לגאומורפולוגיה
4	מעבדה בשיטות ממ"ג	3	גאוגרפיה של תחבורה	3	מבוא למדיניות וסביבה
3	תכנות מרחבי	3	מבוא לקיימות עירונית	2	מבוא להידרולוגיה
4	קוד פתוח	3	סדנת מחקר	2	תסקירי השפעה על הסביבה
3	SQL			3	מבוא לגאולוגיה
3	ניתוח מערכות מידע JAVA				

**תכנית דו-מחלקתית - (54 נק"ז)**

תכנית זו מאפשרת לסטודנט ללמוד במחלקה נוספת בהיקף זהה של 54 נק"ז. קורסי החובה המחלקתיים בתכנית המשולבת יסתכמו ב-45 נק"ז. 9 נק"ז נוספות להשלמת התואר יבחרו מתוך ההתמחויות. בשנה ג' ישתתף הסטודנט בסמינר בהיקף של 4 נק"ז. עבודת הסמינר בשנה ג' תיכתב באחד מהתחומים לפי בחירת הסטודנט. מותנה במספר המקומות הפנויים בסמינר.

שנה א'			
נק"ז	סמסטר ב'	נק"ז	סמסטר א'
4	מבוא לחברה סביבה ומרחב	4	מבוא לעולם עירוני
3	סטטיסטיקה ב'	3	סטטיסטיקה א'
2	כימיה לגאוגרפים	2	מתמטיקה לגאוגרפים 1
2	כתיבה מדעית	3	מבוא לגאואינפורמטיקה
		2	כלכלה לגאוגרפים
		0	טופוגרפיה (למידה עצמית)
<b>11</b>	<b>סה"כ סמסטר ב'</b>	<b>14</b>	<b>סה"כ סמסטר א'</b>

שנה ב'			
נק"ז	סמסטר ב'	נק"ז	סמסטר א'
2	תולדות המחשבה בגאוגרפיה		
4	גאוגרפיה לפוליטיקה ומרחב	2	שיטות מחקר איכותניות
4	מבוא למדעי הסביבה	4	מבוא למדע נתונים
<b>10</b>	<b>סה"כ סמסטר ב'</b>	<b>6</b>	<b>סה"כ סמסטר א'</b>

שנה ג'			
נק"ז	סמסטר ב'	נק"ז	סמסטר א'
2		2	סמינר
<b>2</b>	<b>סה"כ סמסטר ב'</b>	<b>2</b>	<b>סה"כ סמסטר א'</b>

**תכנית דו-מחלקתית ניהול וכלכלה - (54 נק"ז)**

במסגרת הלימודים הדו-מחלקתית ניתן ללמוד תכנית לימודים חדשה בשיתוף המחלקות לניהול וכלכלה. התכנית החדשה תאפשר לסטודנטים מהמחלקות הללו ללמוד לתואר ראשון דו-מחלקתי עם גאוגרפיה באחד מהמסלולים הבאים: ניהול סביבתי, ניהול עירוני, ניהול וגאואינפורמטיקה.

התכנית תכלול את קורסי החובה וקורסי הבחירה כפי שמופיעים בטבלאות המצורפות, לפי התחום הנבחר (ניהול סביבתי, ניהול עירוני, ניהול וגאואינפורמטיקה).

לפרטים נוספים על מסלול חדש זה ניתן לפנות במייל ל: [meidadk@bgu.ac.il](mailto:meidadk@bgu.ac.il)

להלן פירוט קורסי החובה והבחירה בתכנית:

ניהול סביבתי			
נק"ז	קורסי בחירה	נק"ז	קורסי חובה
2	שינויי אקלים	4	מבוא לחברה וסביבה
2	ביוגאוכימיה	4	מבוא למדעי כדור הארץ
3	אנרגיה וסביבה	4	מבוא למדעי הסביבה
3	מבוא למדעי הקרקע	2	כימיה לגאוגרפיה
3	הקרקע כמשאב מתכלה	4	מבוא למדעי הנתונים
3	גאולוגיה	3	מבוא לגאואינפורמטיקה
3	הידרולוגיה	4	מבוא לעולם עירוני
3	הידרומטאורולוגיה		
			בחירה באחת מהמעבדות:
		4	אקולוגיה/ביוגאוכימיה/קרקע
4	מיקרו אקלים ותכנון עירוני	2	כתיבה מדעית
4	מבוא לבנייה ירוקה במדבר	4	סמינר בתחום הניהול הסביבתי
3	מבט גאוגרפי על אדריכלות ביו-אקלימית		
2	סביבתנות ואתיקה סביבתית		
2	מבוא למדיניות וסביבה		
2-3	תסקירי השפעה על הסביבה		
3	עיבוד תמונה בחישה מרחוק		
3	שימוש מכ"מ במדעי כדור הארץ		
4	מבוא לתכנות מידע מרחבי-פייטון		
		35	סה"כ

ניהול עירוני			
נק"ז	קורסי בחירה	נק"ז	קורסי חובה
2	תכנון עיר ואזור א'	4	מבוא לעולם עירוני
2	מבוא לקיימות עירונית	4	גאוגרפיה פוליטית
3	גאוגרפיה של תחבורה	3	גאוגרפיה תרבותית
2	אקלים ואנרגיה בתכנון הסביבה הבנויה	4	מבוא לחברה וסביבה
4	מיקרו אקלים ותכנון עירוני	3	מבוא לגאואינפורמטיקה
2	שינויי אקלים	4	מבוא למדע הנתונים
4	מבוא לבניה ירוקה במדבר	4	מבוא למדעי כדור הארץ
2	העיר הערבית בישראל	4	או מבוא למדעי הסביבה
2	גאוגרפיה פוליטית-כלכלית	2	כתיבה מדעית
3	מבט גאוגרפי על אדריכלות ביו-אקלימית	4	סמינר
2	מרחב, הגירה וזהות בחברה היהודית		
2	צדק חברתי-מרחבי		
		<b>36</b>	<b>סה"כ</b>

ניהול וגאואינפורמטיקה			
נק"ז	קורסי בחירה	נק"ז	קורסי חובה
4	מעבדה בשיטות מ"ג	4	מבוא לחברה וסביבה
4	ניהול ועיבוד נתונים למתקדמים	4	מבוא למדעי כדור הארץ
4	מבוא לעיבוד מידע מרחבי – R	4	מבוא למדעי הסביבה
4	מ"ג ומחקר מרחבי קוד פתוח	2	כימיה לגאוגרפים
3	בסיסי נתונים טבלאיים – SQL	4	מבוא למדעי הנתונים
3	ניתוח מערכות מידע – JAVA	3	מבוא לגאואינפורמטיקה
3	אפליקציית WEB	4	מבוא לעולם עירוני
3	*מודלים מ"גים מתקדמים	2	כתיבה מדעית
3	*גאוסטטיסטיקה	4	גאוגרפיה פוליטית
		4	סמינר בתחום גאואינפורמטיקה
		<b>35</b>	<b>סה"כ</b>

\* מספר הסטודנטים מתואר ראשון שיכולים להשתתף בקורסים לתואר שני מוגבל ודורש אישור מהמרצה ומוועדת הוראה

**תכנית החטיבה המורחבת - (28 נק"ז)**

תכנית זו מיועדת לסטודנטים הבוחרים ללמוד לימודי מחלקה ראשית במחלקה אחרת או לסטודנטים הלומדים במחלקה ללימודים הרב-תחומיים (147). במקרים מיוחדים יאושר ללמוד את התכנית בשנתיים. על הסטודנט ללמוד 18 נק"ז מתוך קורסי החובה המחלקתיים (כמפורט להלן), ו-10 נק"ז נוספות יילקחו מתוך לימודי החובה התחומיים או מתוך קורסי הבחירה התחומיים. **בכל אחד מן הקורסים חייב הסטודנט למלא את כל החובות הנדרשים.**

**קורסי החובה המחלקתיים:**

מבוא למדעי הסביבה	4 נק"ז
מבוא לעולם עירוני	4 נק"ז
כלכלה לגאוגרפים	2 נק"ז
מבוא לחברה סביבה ומרחב	4 נק"ז
מבוא למדעי כדו"הא	4 נק"ז

**בחינות וציוני מינימום**

בחינות מועד א' ו-ב' יתקיימו עם סיום הקורס. **בחינת מועד מיוחד תינתן רק על פי המתחייב מתקנון הבחינות.** בקשה למועד מיוחד תוגש לכל המאוחר שבועיים לאחר תום מועד הבחינות. בחינות המועד המיוחד ייערכו בשבוע השני של הסמסטר שאחרי מועד הבחינות הרגיל. במקרים מיוחדים ובאישור ועדת הוראה תינתן עבודה במקום בחינה.

**ציון עובר בקורסי חובה מחלקתיים:** מינימום 56 בבחינה ומינימום 60 בציון סופי (שקלול בחינה ומטלות הקורס). **ציון עובר בקורסי בחירה:** מינימום 56 בבחינה ומינימום 56 בציון סופי. **ציון עובר בקורס עם סימול תואר שני – 65. סיום החובות הקשורות בקורס הוא תנאי הכרחי בכדי לגשת לבחינה.** ציון מועד הבחינה האחרון הוא הקובע ולא הציון הגבוה מבין השניים. שקלול הציון הסופי בהתאם למטלות שנקבעו במהלך הקורס יקבע ע"י כל מרצה בנפרד. **סטודנט שנכשל בקורס בשני מועדים רשאי להיבחן שנית (שני מועדים) רק לאחר שחזר על הקורס פעם נוספת ועמד בכל חובותיו.**

כל סטודנט חייב להשאיר לעצמו עותק מכל עבודה המוגשת למרצה, למקרה של אובדן העבודה.

**סיורים**

במהלך התואר יתקיימו סיורים שהשתתפות בהם היא חובה במסגרת הקורסים. **בקורסי החובה** המחלקה נושאת בעול מימון הרכבים והלינה. **בקורסי הבחירה** על הסטודנטים לממן את עלות הלינה, עלות המזון ודמי הכניסה לאתרים.

**מפות –** על הסטודנטים לרכוש מפות באופן עצמאי, כפי שיידרש על ידי מנחי הקורסים.

**קורסים מחוץ למחלקה**

סטודנטים הלומדים בתכנית לימודים חד-מחלקתי ובמחלקה הראשית מחוייבים לקחת מכסה של קורסים (8 ו-4 נק"ז, בהתאמה) מחוץ למחלקה (ראה פרק תכניות לימודים), הקשורים לתחום הגאוגרפיה או תומכים בתחום הלימוד הגאוגרפי אותו בחר הסטודנט בשנה ב'. רשימה מעודכנת של קורסים אפשריים מצורפת בפרק קורסי בחירה. הסטודנט יבחר בעצמו את הקורסים הרלוונטים ו/או יתייעץ עם ראש התחום בו הוא לומד או עם ראשי התחומים האחרים.

על הסטודנט לוודא שהקורסים הרלוונטים מתקיימים באותה שנה ואינם חופפים ביום ובשעות של קורסי חובה במחלקה לגאוגרפיה.

ישנה אפשרות לקחת יותר קורסים מחוץ למחלקה ממה שמחייבת כל תוכנית לימודים אך זאת ייעשה רק לאחר התייעצות עם ראש התחום וקבלת אישור ממנו. האישור יועבר בכתב למזכירה לענייני סטודנטים.

**טופס רישום מקוון**

תהליך הרישום לקורסים ובניית מערכת השעות ייעשו באופן עצמאי על ידי הסטודנט באמצעות האינטרנט. באתר המחלקה תחת הכפתור "מידע לסטודנט" מצוי נוהל רישום לקורסים באמצעות טופס מקוון. כל הפרטים מצויים באתר ויש לפעול בהתאם למפורט בנוהל. **מילוי הטופס מהווה חובה בהליך הרישום ויש לבצעו במלואו.**

**תכנית "מרחבים"**

תכנית זו מיועדת לסטודנטים **מצטיינים** בוגרי שנה ב' מכל תכניות הלימודים ומטרתה לאפשר להם להתחיל את לימודיהם לתארים מתקדמים כבר בשנה השלישית ללימודיהם וכן בביצוע מחקר וניסוי בתחום בו ייבחרו לבצע את עבודת הגמר שלהם לתואר שני. סטודנטים שיתקבלו לתכנית זו יזכו להטבות כספיות במהלך השנה הראשונה לתכנית.

מידע נרחב יותר מופיע באתר המחלקה.

**תנאי מעבר לשנים ב' ו-ג'****תנאי מעבר לשנה ב'**

תנאי המעבר לשנה ב' יהיה ממוצע 70 בכל קורסי החובה המחלקתיים (ראה סעיף 3) ובתנאי שבכל אחד מקורסי החובה השיג הסטודנט ציון עובר (מינימום 56 בבחינה ומינימום 60 בציון סופי).

א. סטודנט שנכשל באחד או יותר מקורסי החובה המחלקתיים בשנה א' ושממוצע ציוניו המשוקלל גבוה מ-70, יהיה חייב לחזור על הקורסים בהם נכשל בשנה ב'. במקביל ילמד את קורסי החובה של שנה ב', כמתחייב. הסטודנט יוכל לבחור בתחום לימודיו ולהשתתף בקורסי ההתמחות (חובה ו/או בחירה) רק בתנאי שקורסי החובה בהם נכשל אינם מהווים תנאי-קדם לתחום הלימודים הנבחר ו/או לכל אחד מקורסי ההתמחות (חובה ו/או בחירה).

ב. סטודנט שנכשל באחד מקורסי החובה המחלקתיים וממוצע ציוניו המשוקלל הכולל הוא בין 60 ל-70 יורשה ללמוד קורסי חובה בלבד בשנה ב', ויהיה חייב לחזור על הקורס בו נכשל.

ג. סטודנט שנכשל בשני קורסי חובה וממוצע ציוניו המשוקלל הכולל נמוך מ-70 יופסקו לימודיו ולא יוכל לחזור על שנה א', אפילו עבר את הקורס במסגרת חוץ מחלקתית. שנה לאחר הפסקת לימודיו רשאי יהיה הסטודנט להרשם שנית למחלקה בתנאי שיעמוד בכל דרישות הקבלה של אותו שנתון.

**תנאי מעבר לשנה ג'**

א. ציון עובר בכל הקורסים. אי מילוי התנאי בקורס אחד אינו חוסם את המעבר לשנה ג', אך הסטודנט חייב לחזור על הקורס בשנה ג'.

ב. ציון ממוצע מינימלי של 65 בכל הקורסים. אי מילוי התנאי חוסם מעבר לשנה ג'.

ג. השלמת כל חובות שנה ב' (כולל תרגילים).

ד. הצלחה בכל קורסי המבוא של שנה ב' היא תנאי להשתתפות בסמינר.

**עבודה סמינריונית**

בשנה ג' נדרש כל סטודנט להשתתף בסמינר נושאי ולהגיש בסופו עבודה סמינריונית. הסמינר מהווה אינטגרציה של נושאים רבים, שנלמדו במהלך הלימודים, והמחלקה מייחסת לו חשיבות רבה. פרסום הנושאים לעבודות הסמינריוניות. ניתן להתחיל לעבוד על הסמינר כבר במהלך הקיץ לפני פתיחת השנה – בתאום עם מנחה הסמינר.

**את העבודה הסמינריונית יש להגיש בפורמט דיגיטלי. העבודה תוגש בהתאם למועד שנקבע על ידי מנחה הסמינר ולא יאוחר מ 30 בספטמבר. עבודה שתוגש לאחר המועד שנקבע על ידי מנחה הסמינר לא תתקבל, והסטודנט יאלץ לחזור על הסמינר בשנה שלאחר מכן.**

**הנחיות לכתיבת סמינר במחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי**

ההנחיות הטכניות הבאות מהוות דרישות שיביאו לאחידות בכתיבת כל העבודות הסמינריוניות במחלקה. הנחיות אלו מהוות תוספת ואינן מחליפות את הדרישות של מנחה הסמינר.

1. גודל דף וכריכה - A4
2. העבודה תוגש בפורמט דיגיטלי:
  - ברווח כפול או רווח וחצי
  - בצד אחד בלבד של הדף
  - ברווח שוליים 2.5 ס"מ בכל צד/ יישור דו-צדדי
  - כל עמוד מהמבוא והלאה ימוספר באמצע חלקו העליון
  - הכריכה תהיה זהה לעמוד הפתיחה
  - אין לכרוך בחירור
3. בעמוד הפתיחה יכללו בסדר יורד:
  - אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, המחלקה לגאוגרפיה ופיתוח סביבתי
  - שם העבודה
  - שם המגיש
  - שנת ההגשה (בימין) ושם המנחה (בשמאל).
4. תוכן העניינים יציג את מבנה העבודה: הוא יכלול את שמות פרקי העבודה לחלקיהם ואת העמוד בו מתחיל כל פרק ופרק.
5. נוסף לעמוד הפתיחה ולתוכן העניינים תכלול העבודה מבוא, גוף העבודה, סיכום ורשימת מקורות (מבנה העבודה עשוי להשתנות בהתאם לתחום הלימודים ודרישת המרצה).
6. סטודנט יגיש עותק דיגיטלי של עבודתו.
7. אמצעי המחשה: ללוחות, לאיורים, לתמונות ולמשוואות יתלווה מספור רץ. המספור יהיה נפרד לכל אחד מאמצעי המחשה הנ"ל. לכל לוח, איור, תמונה וכדומה יתלווה הסבר ויצוין המקור. רק לוחות, איורים מצולמים, תמונות וכדומה באיכות צילום גבוהה יכללו בעבודה.
8. מושגים וקיצורים:
  - א. מושגים בלעז יופיעו קודם בלועזית ואחר-כך בעברית.
  - ב. קיצורים יכללו רק אם הוגדרו בתחילה במקום הראשון בו הם מופיעים בעבודה.
9. ציטוט, אופן השימוש במקורות ורשימה ביבליוגרפית מלאה יבוצעו באחידות, כנלמד.
10. נספחים יכללו רק באישור המנחה.
11. העבודה, כולל נספחים, לא תחרוג מעבר ל-30 עמודים, אלא אם המנחה דרש אחרת.

**ועדת הוראה**

ועדת הוראה מחלקתית עוסקת בכל השאלות הקשורות בלימודים במחלקה. פנייה לוועדת ההוראה תעשה באמצעות טופס מקוון אותו ניתן למצוא באתר המחלקה. יו"ר ועדת הוראה הוא – פרופ' איתי קלוג.

**ריכוז קורסי המחלקה**

קורסי התמחות בתכנית חד-מחלקתית ומחלקה ראשית

**לימודי סביבה**

קורס	מרצה	נק"ז
מבוא למדעי הסביבה	פרופ' פועה בר	4
מבוא למדעי הקרקע	פרופ' יצחק קטרה	3
אבק מדברי	פרופ' יצחק קטרה	2
מעבדה בקרקע	פרופ' יצחק קטרה	3
תהליכים איאוליים	פרופ' יצחק קטרה	3
מבוא להידרולוגיה	ד"ר ענת ברנשטין	2
גאואקולוגיה של מערכות חוליות	פרופ' פועה בר	2
ביוגאוגרפיה	פרופ' פועה בר	3
מודלים מרחביים בהידרוטאורולוגיה	פרופ' נורית אגם	3
הקרקע כמשאב מתכלה	פרופ' מני בן-חור	3
הידרולוגיה כמשאב מים	פרופ' מני בן-חור	3
אנרגיה והסביבה	ד"ר איליה גלפנד	2
מתמטיקה לגאוגרפים 2	פרופ' חזי יצחק	2
ביוגאוכימיה	ד"ר אבנר גרוס	2
מעבדה בביוגאוכימיה	ד"ר אבנר גרוס	4
שינויי אקלים	ד"ר אבנר גרוס	3

\*רשימת הקורסים עשויה להשתנות בהתאם למרצים והיצע הקורסים באותה השנה

**לימודים עירוניים**

קורס	מרצה	נק"ז
גאוגרפיה של תחבורה	ד"ר ערן בן אליא	3
תכנון תחבורה	ד"ר ערן בן אליא	3
גאוגרפיה וירטואלית	ד"ר ערן בן אליא	3
מבט גאוגרפי על אדריכלות ביו-אקלימית	פרופ' דוד פרלמוטר	3
סביבתנות ואתיקה סביבתית	פרופ' אבינועם מאיר	2
מרחבים מטרופולינים בישראל	פרופ' נורית אלפסי	3
תכנון עיר ואזור א	פרופ' נורית אלפסי	2
מרחב' הגירה וזהות בחברה היהודית	פרופ' אורן יפתחאל	3
מבוא לפוליטיקה ומרחב	פרופ' אורן יפתחאל	4
צדק חברתי	פרופ' אורן יפתחאל	2
מבוא לקיימות עירונית – ערים וסביבה במאה ה-21	ד"ר מידד קיסינגר	2
מבוא למדיניות וסביבה	ד"ר מידד קיסינגר	2
שינויי אקלים + סביבה ואדם	ד"ר מידד קיסינגר	2
מבוא לבנייה ירוקה במדבר	פרופ' אביתר אראל	4
מיקרו אקלים ותכנון עירוני	פרופ' אביתר אראל	4

\*רשימת הקורסים עשויה להשתנות בהתאם למרצים והיצע הקורסים באותה השנה

## גאואינפורמטיקה

נק"ז	מרצה	קורס
4	פרופ' טל סבוראי	מעבדה בשיטות ממ"ג
3	פרופ' טל סבוראי	פסיכולוגיה סביבתית בראי הגאואינפורמטיקה
2	פרופ' ארנון קרניאלי	חישה מרחוק של מדבריות ותהליכי מדבור
3	פרופ' דן בלומברג	עיבוד תמונה בחישה מרחוק
4	פרופ' איתי קלוג	ממ"ג ומחקר מרחבי בתוכנות קוד פתוח חדשניות
3	גב' רוני בלושטיין	בסיסי נתונים טבלאיים ו- SQL
4	פרופ' איתי קלוג	מבוא לתכנות מידע מרחבי - פייטון
3	ד"ר מיכאל דורמן	מבוא לתכנות מידע מרחבי - R
3	ד"ר מיכאל דורמן	מבוא ל-JavaScript למיפוי אינטראקטיבי
4	פרופ' איתי קלוג	ניתוח תלת ממדי בממ"ג

\*רשימת הקורסים עשויה להשתנות בהתאם למרצים והיצע הקורסים באותה השנה

קורסים לתואר שני בלימודים עירוניים (מספר הסטודנטים מתואר ראשון שיכולים להשתתף בקורסים לתואר שני מוגבל ודורש אישור מהמרצה ומוועדת הוראה):\*

נק"ז	מרצה	קורס
2	פרופ' נורית אלפסי	תכנון עיר ואזור ב
3	פרופ' נורית אלפסי	תכנון מרחבי בישראל
4	פרופ' נורית אלפסי	סדנא בהתחדשות עירונית
4	ד"ר רחל קטושבסקי	סדנא מצפה רמון/ירוחם/אופקים
2	ד"ר רחל קטושבסקי	תכנון סטטוטורי
2	פרופ' אורן יפתחאל	מרחב ומשפט
4	פרופ' אורן יפתחאל	סדנא במדיניות עירונית
3	פרופ' אורן יפתחאל	תיאוריות ביקורתיות בתכנון
4	ד"ר מידד קיסינגר	סדנא בתכנון
3	ד"ר מידד קיסינגר	מודדים קיימות
3	מר דור פרידמן	שימושי ממ"ג בתכנון
2	ד"ר עו"ד דפנה כרמון	תכנון מרחבי בישראל – היבטים משפטיים
2	ד"ר יודן רופא	מבוא לעיצוב אורבני
2	ד"ר יודן רופא	ניתוח מרחבים עירוניים
4	ד"ר יודן רופא	סדנא בעיצוב אורבני
2	פרופ' נורית אלפסי	במת התכנון
2	ד"ר יודן רופא	תאוריות ושיטות בתכנון משתף
2	גב' יערה רוזנר	התנסות מעשית בתכנון משתף
3	ד"ר מידד קיסינגר	היבטים סביבתיים בתכנון
2	ד"ר מידד קיסינגר	מבוא לקיימות עירונית – ערים וסביבה במאה ה-21
2	ד"ר מידד קיסינגר	מבוא למדיניות וסביבה
2	ד"ר ארנון בן-ישראל	מרחב כהתנסות: בין מקום לתנועה
2	ד"ר רחל קטושבסקי	תכנון וקידום תשתיות
2	פרופ' דוד פרלמוטר	אקלים ואנרגיה בתכנון הסביבה הבנויה
2	פרופ' נורית אלפסי	תכנון עיר ואזור: התפתחות היסטורית ותאורטית

\*רשימת הקורסים עשויה להשתנות בהתאם למרצים והיצע הקורסים באותה השנה

**קורסים לתואר שני בגאואינפורמטיקה (מספר הסטודנטים מתואר ראשון שיכולים להשתתף בקורסים לתואר שני מוגבל ודורש אישור מהמרצה ומוועדת הוראה):**

קורסי קדם	נק"ז	מרצה	קורס
מבוא לגאואינפורמטיקה	3	פרופ' טל סבוראי	מודלים ממ"גיים מתקדמים <sup>1,2</sup>
	3	פרופ' טל סבוראי	גיאוסטטיסטיקה <sup>1,2</sup>
	3	פרופ' דן בלומברג	שימושי מכ"מ במדעי כדור הארץ
	3	מר דור פרידמן	שימוש ממ"ג בתכנון
	3	פרופ' דן בלומברג	עיבוד תמונה בחישה מרחוק
	3	ד"ר מיכאל דורמן	מבוא לתכנות מידע מרחבי R -

<sup>1</sup> ניתן אחת לשנתיים

<sup>2</sup> קורס חובה לסטודנטים בתואר שני בטמ"ג

\* רשימת הקורסים עשויה להשתנות בהתאם למרצים והיצע הקורסים באותה השנה.

#### קורסי בחירה מחוץ למחלקה

יש לבדוק את זמינות הקורס בשנתון הנידון במחלקות הרלבנטיות וכן יש לבדוק באם קיימות לקורס דרישות קדם. כמו כן, יש לבדוק קורסים רלוונטיים נוספים (רצוי להתייעץ עם ראש התחום במחלקה לגאוגרפיה).

- מוצא האדם וראשית התרבות האנושית - ארכאולוגיה - 2 נק"ז
- מבוא לפרה-היסטוריה של א"י - ארכאולוגיה - 2 נק"ז (קורס המשך למוצא האדם וראשית התרבות האנושית)
- כלי צור - ארכיאולוגיה - 2 נק"ז
- אסטרטגיות לניהול קיימות - ניהול - 3 נק"ז
- תולדות עם ישראל בראשית העת החדשה - היסטוריה של עם ישראל - 2 נק"ז
- מבוא לפליאונטולוגיה - גיאולוגיה - 2 נק"ז
- ערבית במרחב הארץ ישראלי-מתיאוריה למעשה - מזרח תיכון - 2 נק"ז
- כלכלה ללא כלכלנים - כלכלה - 3 נק"ז
- כימיה כללית - הנדסת בניין - 5 נק"ז
- כימיה בסיסית - הנדסת חומרים/מכונות - 4.5 נק"ז
- סדנה בתב"מ - הנדסת בנין - 1.5 נק"ז
- פוליטיקה של מיניות - פוליטיקה וממשל - 2 נק"ז
- סדנה במטלב - מדעי החיים - 1 נק"ז
- הידרוגיאולוגיה - גיאולוגיה - 2 נק"ז
- ספורט ופוליטיקה - פוליטיקה וממשל - 2 נק"ז
- מבוא למאה ה-20 - היסטוריה כללית - 2 נק"ז
- תחילת תרבות המערבית - יוון - היסטוריה כללית - 2 נק"ז
- החברות החקלאיות הראשונות בתקופת הלבנט - ארכאולוגיה - 2 נק"ז
- מדניות רווחה ומדיניות חברתית- קורס שנתי, עם עבודה מסכמת - 4 נק"ז
- הפוליטיקה המרחבית של המיניות - 2 נק"ז - מגדר/פוליטיקה וממשל
- מגדר, בריאות ורב-תרבותיות - 2 נק"ז - עבודה סוציאלית
- אזרחות ישראלית, סוגיות נבחרות והיבטים משווים - לימודי מדינת ישראל - 2 נק"ז (בסמסטר (קורס שנתי)
- שבט, מדינה ותנועה - 2 נק"ז - פוליטיקה וממשל
- הידרולוגיה - גיאולוגיה - 2 נק"ז
- סוגיות בקיימות ושמירת טבע - ביולוגיה - 2 נק"ז
- מדעי הצמח - ביולוגיה - 2 נק"ז

**רשימת חברי הסגל במחלקה****מרצים מן המניין**

פרופ' חבר	Ph.D אוניברסיטת תל אביב	נורית אלפסי
פרופ' חבר	University of Adelaide Ph.D	אביתר אראל
פרופ' מן המניין	Arizona State University Ph.D	דן בלומברג
מרצה בכיר	Ph.D הטכניון	ערן בן-אליא
פרופ' מן המניין	Ph.D האוניברסיטה העברית	פועה בר
מרצה	Ph.D האוניברסיטה העברית	אבנר גרוס
מרצה	University of Leeds Ph.D	נעמה טשנר
פרופ' מן המניין	University of Curtin Ph.D	אורן יפתחאל
פרופ' מן המניין	Ph.D אוניברסיטת בר-אילן	טל סבוראי
פרופ' מן המניין	Ph.D הטכניון	דוד פרלמוטר
פרופ' חבר	Ph.D אוניברסיטת בר אילן	יצחק קטרה
פרופ' חבר	University of British Columbia Ph.D	מידד קיסינגר
פרופ' חבר	Ph.D אוניברסיטת חיפה	איתי קלוג
מרצה בכיר	University of California Ph.D	יודן רופא

**אמריטוס**

פרופ' אמריטוס	Ph.D האוניברסיטה העברית	דן באומן
פרופ' אמריטוס	University of Pittsburg Ph.D	יהודה גרדוס
פרופ' אמריטוס	Colo. State University Ph.D	יונתן לרון
פרופ' אמריטוס	University of Cincinnati Ph.D	אבינועם מאיר
פרופ' אמריטוס	Ph.D האוניברסיטה העברית	חיים צוער
פרופ' אמריטוס	University of Maryland Ph.D	שאול קרקובר
פרופ' אמריטוס	University of Minnesota Ph.D	אליהו שטרן

**מרצים נלווים**

פרופ' חבר	Ph.D האוניברסיטה העברית	מנחם בן-חור
מרצה בכיר	University of California, Berkeley Ph.D	יעקב גארב

**מרצים מן החוץ**

פרופ' מן המניין	University of Arizona Ph.D	ארנון קרניאלי
מרצה בכיר	Ph.D אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	נורית אגם
מרצה בכיר	Ph.D אוניברסיטת מוסקבה	הלנה ז'בלב
מרצה	Ph.D אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	מיכאל דורמן
מרצה	Ph.D אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	חזי יצחק
מרצה	Ph.D אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	ארנון בן-ישראל
מרצה	Ph.D אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	אופיר כץ
מרצה	M.A אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	רוני בלושטיין-לבנון