

# הפקולטה למדעי ההנדסה

## נוהלי לימוד לתואר שני (M.Sc.)

1. תנאי הרשמה ללימודי תואר שני
2. הרשמה וייעוץ
3. המבנה הארגוני של לימודי תואר שני
4. מקצועות לימוד
5. מחלקות לימוד ומגמות
6. דרישות להישגים בלימודי תואר שני
7. הרכב הציון הסופי במקצוע
8. בחינות
9. ערעורים
10. שירות מילואים
11. חופשת לימודים
12. עבודת גמר לתואר שני
13. בחינת גמר
14. סיום לימודים לתואר שני (M.Sc.)
15. נהלים שונים
16. הגדרות

# 1. תנאי ההרשמה והקבלה ללימודי תואר שני

## א. רישום וקבלה

- (1) הרישום ללימודי תואר שני מתקיים בכל סמסטר בנפרד.
- (2) הקבלה ללימודי תואר שני מותנית בהחלטת ועדות הקבלה המחלקתית.  
התנאים המפורטים להלן הנם תנאי מינימום להרשמה. ועדות ההוראה המחלקתיות רשאיות לדרוש דרישות נוספות. הדרישות המחלקתיות מפורטות בפרקים העוסקים במידע המחלקתי.

## (3) רשאים להירשם ללימודי תואר שני:

- 3.1 בוגרי תואר מוסמך למדעים בהנדסה ממוסד אקדמי מוכר בארץ או בחו"ל אשר ממוצע ציוניהם לתואר הוא 80 לפחות ובתנאי שסיימו את לימודיהם במחצית העליונה של מחזורם (על פי אישור מדרג רשמי).
- 3.2 בוגרי תואר מוסמך למדעים במדעי הטבע ממוסד אקדמי מוכר בארץ או בחו"ל שממוצע ציוניהם הוא 80 לפחות ובתנאי שסיימו את לימודיהם בשליש העליון של מחזורם (על פי אישור מדרג רשמי).

## ב. מעמד אקדמי

מועמד יכול להתקבל במעמד:

- (1) **תלמיד מן המניין (קוד תואר 2)**- בוגר תואר מוסמך למדעים (B.Sc.) בהנדסה באותה מגמה שבה מתכוון להמשיך ללמוד תואר שני (M.Sc.) וממלא את תנאי הרשמה המפורטים מעלה.
  - (2) **תלמיד משלים (קוד תואר 2)**- מועמד, המבקש להתקבל למגמת לימודים שונה מזו שלמד בה לתואר ראשון יידרש להשלים בשנה הראשונה ללימודיו קורסים מתואר ראשון במגמה החדשה על-פי המלצה של ועדת ההוראה המחלקתית. במעמד זה יחשב תלמיד שועדת הוראה קבעה כי עליו להשלים עד 2 קורסי השלמה. שינוי מעמדו של תלמיד משלים למעמד של תלמיד מן המניין ייקבע על-סמך הישגיו בלימודים, זאת בהמלצת ועדת ההוראה המחלקתית.
  - (3) **תלמיד משתלם (קוד תואר 2)**- מועמד המבקש להתקבל למחלקה מתאימה ללימודיו בתואר הראשון והממוצע קרוב למינימום הנדרש, יחויב ללמוד בשנה ראשונה לפחות ארבע קורסים מתואר שני (מתוכם לפחות שני קורסי חובה) ולהגיע לממוצע שיקבע על ידי ועדת ההוראה של המחלקה.
  - (4) **מעמד על תנאי (קוד תואר 2)** - מועמד הנמצא בשנה האחרונה ללימודיו לתואר ראשון וטרם הציג מסמכי סגירת תואר הראשון (אישור זכאות לתואר, גיליון ציונים עם ממוצע מתאים לקבלה, מדרג) יוכל להתקבל במעמד "על תנאי".
- מועמדים כנ"ל חייבים להגיש למזכירות הפקולטה את המסמכים עד תחילת הסמסטר הראשון ללימודים. אם התלמיד לא יציג את המסמכים עד תחילת הלימודים יופסקו לימודיו בתואר.

## 5) תלמיד השלמה לקראת תואר שני (קוד תואר 12)

תלמיד, אשר נקבעו לו תנאי קבלה לתואר שני, והוא עובר ממחלקה אחת בלימודי תואר ראשון למחלקה שונה בלימודי תואר שני, או שממוצע ציוניו נמוך מהנדרש, יתקבל במעמד של תלמיד "משלים לקראת תואר שני" למשך שנה אחת. בתום השנה יוחלט אם עמד בתנאים שהותנו ויוכל להתקבל כתלמיד מן המניין לתואר שני או שיופסקו לימודיו.

## 6) "תלמיד מיוחד" במסגרת לימודי תואר שני (קוד תואר 5)

תלמיד שאינו לומד לשם קבלת התואר השני כולל תלמיד בוגר תואר שני המעוניין להשלים תזה. תנאי הקבלה של "תלמיד מיוחד" יהיו כתנאי הקבלה של "תלמיד מן המניין". תלמיד במעמד מיוחד יתקבל למשך שנה אחת בלבד.

## 2. הרשמה וייעוץ

- א. לקראת כל סמסטר תיערך הרשמה לקורסים לקביעת תכנית הלימודים הסמסטריאלית של כל תלמיד שזכאי ללמוד בפקולטה למדעי ההנדסה. ההרשמה לקורסים מתבצעת באתר האינטרנט: <http://in.bgu.ac.il/Pages/courses-reg.aspx>
- ב. תאריכי ההרשמה לקורסים ומועדי השינויים יפורסמו באתר האינטרנט של הפקולטה [www.bgu.ac.il/engn](http://www.bgu.ac.il/engn)
- ג. כל תלמיד חייב ברישום לקורסים לרבות תלמיד העוסק בעבודת גמר או בסמינר מסכם בלבד.
- ד. אם לתלמיד טרם נקבע מנחה, יו"ר ועדת ההוראה ישמש יועץ לתלמיד. תפקידו של היועץ לעקוב מקרוב אחר התקדמות התלמיד בלימודיו ולעזור לו בהרכבת תכנית הלימודים.
- ה. תלמיד שטרם אושר לו נושא לעבודת גמר, לא יוכל להירשם לקורס "עבודת גמר".
- ו. תלמיד שסיים לצבור את הנקודות הנדרשות בקורסים והגיש את עבודת הגמר שלו למזכירות תואר שני עד תחילת הסמסטר, יהיה פטור מהרשמה לקורסים ומתשלום שכר לימוד, חוץ מדמי בחינה.
- ז. תלמיד רשאי לשנות את תכנית הלימודים שלו בתקופת השינויים שתתקיים בתחילת כל סמסטר.
- ח. תלמיד שירשם לקורסים או יבצע שינוי לאחר המועדים הקבועים בלא סיבה מוצדקת, יחויב בתשלום בעבור הטיפול המיוחד.
- ט. תלמיד שבוחר מקצוע ממחלקה או מפקולטה אחרת, חייב לקבל אישור ממרצה המקצוע. זאת בנוסף לאישורים הרגילים של המנחה והיו"ר במחלקת האם שלו להכרה בקורס במסגרת התואר של המחלקה. רישום מקצוע ממחלקה אחרת יתבצע רק בתקופת השינויים באמצעות מזכירות תואר שני בפקולטה.
- י. תלמיד אשר לא ערך הרשמה לקורסים ולא אושרה לו חופשת לימודים, ייחשב כמי שהודיע על הפסקת לימודים. לשם חידוש הרשמה, עליו לפנות למדור רישום במועדי ההרשמה.

יא. ביטול מקצוע מתכנית הלימודים לאחר תקופת השינויים – יירשם לתלמיד ויתור אקדמי והמקצוע יישאר רשום בלא חובת השתתפות או בחינה ויחויב בתשלום בעבור הקורס ועבור הטיפול המיוחד .

### 3. המבנה הארגוני של לימודי תואר שני

#### א. מזכירות ללימודי תואר שני

המזכירות ממונה על הטיפול במנהל האקדמי של לימודי התואר השני, על ביצוע החלטות ועדות ההוראה, על תיאום וקישור עם ועדות ההוראה המחלקתיות, עם המנחים ועם תלמידי התואר השני.

#### ב. ועדת ההוראה המחלקתית ללימודי תואר שני

הרכב הוועדה: חברי הוועדה ויו"ר הוועדה יתמנו ע"י ראש המחלקה באישור מועצת המחלקה. ראש המחלקה רשאי להיות חבר הוועדה המחלקתית מתוקף תפקידו. מזכירת המחלקה תשמש מזכירת הוועדה.

#### תפקידי הוועדה המחלקתית

- 1) הכנת תכנית לימודים וקביעת תוכן המקצועות.
  - 2) דיון בבקשות מועמדים להתקבל ללימודי תואר שני. הדיונים בדבר קבלת התלמיד יתבססו על הישגיו בלימודי התואר הראשון, מקומו של המועמד במדרג הבוגרים המסיימים באותה שנה ועל המלצות. בקביעת מספר המועמדים יובאו בחשבון מספר המקומות במעבדות והאפשרויות הטכניות והתקציביות להכנת עבודת גמר או סמינר מסכם.
  - 3) דיון בבקשתו של תלמיד לפטור אותו ממקצוע חובה או השלמה על-סמך לימודיו בתואר ראשון.
  - 4) דיון בבקשתו של תלמיד לזכותו בנקודות בעבור מקצועות ברמה של תואר שני אשר נלמדו, במחלקה אחרת, במוסד אחר או בלימודים לתואר אחר. בתנאי שעבר אותם בהצלחה והם מעבר לדרישות התואר בלימודיו הקודמים ומהווים פחות מ-50% מסה"כ הנקודות בקורסים הנדרשים לתואר.
  - תלמיד לא יוכל לקבל הכרה בקורס שהוכר כחלק מלימודיו לתואר אחר. במקרה של טעות ניתן לחייב תלמיד להשלים קורסים גם בתום לימודיו.
  - 5) קביעת יועץ לתלמיד אשר ידריכו בבחירת קורסים עד אשר ייקבע לתלמיד מנחה. אם לא נקבע לתלמיד יועץ, יו"ר ועדת ההוראה המחלקתית ישמש כיועץ.
  - 6) המלצה על מנחה קבוע לתלמיד עד תום הסמסטר הראשון מיום תחילת לימודיו של התלמיד במעמד מן המניין. במקרים מיוחדים, תוכל הוועדה המחלקתית לדחות קביעת המנחה עד תום הסמסטר השני ללימודיו.
- אם בשל רמתו האקדמית של התלמיד, לא ימצא חבר סגל שיסכים להיות מנחה לתלמיד תוך שנה זו, יופסקו לימודיו של התלמיד במחלקה או לחילופין יועבר למסלול סמינר מסכם. המנחה יהיה ממחלקת האם של התלמיד. יוכל להיות לתלמיד מנחה נוסף ממחלקה אחרת, מפקולטה אחרת, או מחוץ לאוניברסיטה, בתנאי שהוא

בדרגת מרצה ומעלה ומינויו אושר בוועדת ההוראה המחלקתית. תפקיד המנחה לאשר לתלמיד את תכנית הלימודים ולהנחותו בהכנת עבודת גמר או סמינר מסכם. החלפת מנחה טעונה אישור ועדת הוראה מחלקתית.

**7** אישור על תכנית לעבודת גמר של תלמיד עד תום הסמסטר השני מיום תחילת לימודיו במעמד מן המניין. אישור שינוי של נושא עבודת גמר או החלפת המנחה טעונים אישור הוועדה המחלקתית.

תלמיד שלא אושרה תוכנית עבודת גמר עד תום שני סמסטרים מיום תחילת לימודיו יופסקו לימודיו של התלמיד במחלקה או לחילופין יועבר למסלול סמינר מסכם.

**8** הצעה לוועדת שופטים לבחינת עבודת גמר ולעריכת בחינת גמר של תלמיד. השופטים יאושרו ע"י יו"ר ועדת ההוראה מחלקתית.

**9** החלטה בדבר התאמה של עבודת גמר ומילוי חובות אקדמיים של תלמיד לתואר שני.

**10** עריכת פרוטוקול של ישיבות הוועדה המחלקתית והעברתו למזכירות תואר שני.

**11** עריכת תכנית המקצועות הדרושה להבטחת מהלך התקין של הלימודים.

**12** נקיטת כל הצעדים הדרושים להבטחת מהלך התקין של הלימודים.

**13** קבלת אישור על כל חריגה מהנהלים המפורטים בתקנון זה.

## **ג. ועדת ההוראה הפקולטית ללימודי תואר שני**

### **תפקידי הוועדה:**

**1** קביעת נהלים ולימודים לתואר שני

**2** טיפול במקרים חריגים

## **4. מקצועות לימוד**

### **א. מקצועות חובה**

מקצועות בסיסיים, אשר כל תלמיד חייב ללמוד אותם כחלק מדרישות הלימודים של המחלקה. תלמיד שלמד בתואר הראשון מקצוע חובה מלימודי תואר שני יוכל לקבל פטור במקצוע ויחוייב בלימוד קורס אחר לצבירת סך הנקודות הנדרש בתואר שני. השתתפות בסמינר מחלקתי חובה בכל מחלקה (0 נק"ז).

### **ב. מקצועות בחירה**

מקצועות בחירה מחלקתיים המוגדרים כמקצועות לתואר שני אשר ניתנים לפי המגמות הקיימות במחלקות הפקולטה. רק נקודות ברמה של תואר שני (ספרה רביעית במספר המקצוע - 2) מזכים בנקודות זכות לתואר שני.

### **ג. מקצועות השלמה**

מקצועות שהתלמיד חייב ללמוד בשנה ראשונה ללימודיו לתואר שני לפי תנאי הקבלה. מקצועות אלה הם בדרך כלל מקצועות מתואר ראשון, ואינם מזכים את התלמיד בנקודות זכות לתואר שני.

### **ד. מקצועות עודפים**

1) תלמיד שסיים את כל חובותיו האקדמיות לתואר ולמד קורסי בחירה עודפים שלא נרשמו מראש כמקצועות רשות, יוכל להחליט בתום לימודיו, ובטרם קיבל את אישור הזכאות, אילו מהם ישוקללו לתואר ואילו מקורסי הבחירה העודפים לא יוכרו לתואר ולא ישוקללו בממוצע המצטבר.

2) תלמידים אשר יבקשו להחיל עליהם החלטה זו יגישו בקשה למזכירות הפקולטה עם סיום לימודיהם לתואר, לקראת הכנת אישור הזכאות בעבורם.

## **5. מחלקות לימוד ומגמות**

### **א. מחלקות**

הפקולטה למדעי ההנדסה מקיימת לימודי תואר שני במחלקות האלה:

1) הנדסת חשמל ומחשבים

2) הנדסת מכונות

3) הנדסה כימית

4) הנדסת תעשייה וניהול במגמות: הנדסת תעשייה (התמחות במערכות תפעול, מערכות נבונות, גורמי אנוש, בטיחות בדרכים, סטטיסטיקה שימושית, סטטיסטיקה שימושית-מדעי הנתונים ואנליטיקה עסקית) מערכות מידע, ניהול תעשייתי.

5) הנדסת חומרים

6) הנדסה ביו-רפואית

7) הנדסת ביוטכנולוגיה

8) הנדסת מערכות מידע (התמחות: כללי, כריית נתונים ובינה עסקית)

9) הנדסת מערכות תקשורת

10) אבטחת המרחב המקוון

11) הנדסת בניין

## ב. יחידות מחלקתיות

- 1) ניהול והנדסת בטיחות
- 2) הנדסה סביבתית
- 3) הנדסת אלקטרואופטיקה
- 4) הנדסת אנרגיה
- 5) מכטרוניקה
- 6) הנדסה גרעינית

## 6. דרישות להישגים בלימודי תואר שני

### א. מעבר במקצוע

- 1) ציון עובר במקצוע השלמה, חובה ובחירה הוא 65 (או יותר לפי החלטת ועדת ההוראה המחלקתית).
- 2) תלמיד שנכשל פעמיים במקצוע חובה או השלמה - יופסקו לימודיו לאלתר.
- 3) ממוצע ציונים נדרש בכל סמסטר הוא 65 לפחות.

### ב. צבירת נקודות

תלמיד חייב לצבור סה"כ 36 נקודות (39 נקודות באבטחת המרחב המקוון) בלימודי תואר שני לפי הפירוט שלהלן:

נק"ז - מס' נקודות זכות במקצועות, נק"ז ע"ס - מס' נקודות זכות עבור עבודת הגמר/סמינר מסכם.

המחלקה	מסלול	נק"ז	נק"ז ע"ס
הנדסת חשמל ומחשבים (361)	עבודת גמר	24	12
	סמינר מסכם	33	3
הנדסת מכונות (362)	עבודת גמר	24	12
	סמינר מסכם	33	3
הנדסה כימית (363)	עבודת גמר	21	15
	סמינר מסכם	33	3
הנדסת תעשייה וניהול - הנדסת תעשייה (364)	עבודת גמר	24	12
הנדסת תעשייה וניהול - מערכות מידע (364)	עבודת גמר	24	12
הנדסת תעשייה וניהול - ניהול תעשייתי (364)	סמינר מסכם	33	3

12	24	עבודת גמר	הנדסת חומרים (365)
3	33	סמינר מסכם	
18	18	עבודת גמר	הנדסה גרעינית (366)
3	33	סמינר מסכם	
15	21	עבודת גמר	הנדסה ביו-רפואית (367)
12	24	עבודת גמר	הנדסת ביוטכנולוגיה (369)
12	24	עבודת גמר	הנדסת מערכות מידע (372)
12	24	עבודת גמר	הנדסה סביבתית (376)
4	32	סמינר מסכם	
12	24	עבודת גמר	הנדסת אלקטרואופטיקה (377)
6	30	סמינר מסכם	
12	24	עבודת גמר	הנדסת אנרגיה (378)
3	33	סמינר מסכם	
12	24	עבודת גמר	מכטרוניקה (379)
3	33	סמינר מסכם	
12	24	עבודת גמר	הנדסת מערכות תקשורת (371)
6	30	סמינר מסכם	
15	21	עבודת גמר	אבטחת המרחב המקוון (382)
12	24	עבודת גמר	ניהול והנדסת בטיחות (375)
3	33	סמינר מסכם	
12	24	עבודת גמר	הנדסת בניין (374)
3	33	סמינר מסכם	

ועדת ההוראה בתיאום עם המנחה רשאית להטיל על תלמיד לשמוע מקצועות נוספים, גם אם צבר את מכת הנקודות הנדרשת.



## ג. מצב אקדמי תקין

תלמיד יהיה במצב אקדמי תקין אם יעמוד בדרישות אלו:

- 1) השיג ציון ממוצע כללי של 65 לפחות בכל סמסטר.
- 2) נקבע לו מנחה (ונושא מחקר לסטודנט מלגאי) עד תום הסמסטר הראשון מיום היותו במעמד "מן המניין", או שאושרה לו ארכה.
- 3) אושרו לו נושא לעבודת גמר והצעת תכנית מחקר עד תום הסמסטר השני מיום תחילת לימודיו.
- 4) הגיש דו"ח התקדמות בעבודת גמר בתום כל סמסטר (31.1, 31.7), לאחר שאושרו נושא עבודת הגמר ותכנית מחקר שלו.

טפסים רלוונטיים למילוי ע"י התלמיד נמצאים בכתובת  
<http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>

## ד. מצב אקדמי לא תקין

1) תלמיד אשר לא עמד בדרישות הסעיף הקודם (6ג') יהיה במצב אקדמי לא תקין. ועדת ההוראה במחלקה תדון בכל מקרה של תלמיד, שמצבו האקדמי לא תקין, ותמליץ על תנאים להמשך לימודיו. תלמיד יוכל להיות במצב אקדמי "לא תקין" סמסטר אחד בלבד. לא תיקן את מצבו האקדמי יופסקו לימודיו.

2) תלמיד אשר בחר במסלול עם עבודת גמר ועל פי הערכת המנחה לא יוכל לסיים במועד, יוכל לבחור באחת האפשרויות:

2.1. לקחת חופשת לימודים \*.

2.2 לעבור למסלול עם סמינר מסכם \*.

\* תלמיד שקיבל מלגה חייב להחזיר את המלגה בהתאם לנוהל מלגות.

3) תלמיד שנכשל בקורס חובה יכול לחזור על קורס פעם אחת בלבד, כשולן חוזר גורר הפסקת לימודים.

## ה. הפסקת לימודים

1) תלמיד שלא יעמוד בדרישות הפקולטה כמוגדר בתקנון זה, תחול עליו "הפסקת לימודים אקדמית".

2) "הפסקת לימודים אקדמית" של תלמיד, תחול באישור ועדת ההוראה המחלקתית.

3) תלמיד, שלימודיו הופסקו, ומבקש לחזור ללימודים חייב לעבור תהליך של רישום וקבלה מחדש.

תלמיד אינו רשאי לבקש לחזור ולהירשם למחלקה או ליחידה, בה הופסקו לימודיו, אלא לאחר שנה מיום שהופסקו לימודיו. החזרה ללימודים מותנית בהחלטת וועדת הקבלה. אם יוחלט לקבלו תקבע וועדת הקבלה בעת הקבלה את תנאי הקבלה, כולל הקורסים שיוכרו/לא יוכרו מלימודיו הקודמים.

תלמיד בהפסקת לימודים, שיבקש לחדש את לימודיו במחלקה או ביחידה שונה מזו שבה הופסקו לימודיו, יעבור הליך רישום וקבלה מחדש. וועדת הקבלה של המסגרת האקדמית אליה מבקש התלמיד להתקבל תחליט באם לקבלו ואת תנאי הקבלה.

## ו. ציונים

**1) ציונים בלימודי תואר שני**  
הציונים בלימודי תואר שני יינתנו במספרים. בגיליון הציונים יופיעו התווים בסוף הגיליון.

2) סולם התווים		
100-95	+א	A+
94-85	א	A
84-75	ב	B
65-74	ג	C
64 -0 נכשל	ד	
עבר	ע	P
לא השלים	ל	
פטור	פ	

## 7. הרכב הציון הסופי במקצוע

- א. מורה רשאי לקבוע את הציון הסופי של מקצועו בהתחשב במרכיבים האלה או בחלק מהם: תרגילים, עבודות, פרויקטים, נוכחות, בחנים ובחינה כוללת בתום הסמסטר.
- ב. מורה יודיע לתלמידיו בשבועיים הראשונים של תחילת הסמסטר על המרכיבים בקביעת הציון הסופי במקצוע, ויביא זאת גם לידיעת ועדת ההוראה של המחלקה.
- ג. אופן מתן הציון יהיה אחיד לכל התלמידים הלומדים מקצוע מסוים.
- ד. המורה יודיע מראש על דרך הפעולה להשלמת החובות של תלמיד שנעדר מבוחן או מעבודת מפאת מילואים או בשל סיבה מוצדקת אחרת.

ה. תלמיד אשר לפי דעת המורה, אינו משתתף במשך הסמסטר בתרגילים, בדיונים ובשאר החובות של מקצוע מסוים או אינו מגיש פרויקט או סמינר כנדרש במקצוע, לא יורשה לגשת לבחינה בתום הסמסטר.

## 8. בחינות

ראה נוהלי האוניברסיטה <http://in.bgu.ac.il/acadsec/Pages/regulations.aspx>

## 9. ערעורים

### 9.1 ערעור על ציון בחינה

ראה נוהלי האוניברסיטה <http://in.bgu.ac.il/acadsec/Pages/regulations.aspx>

### 9.2 ערעור על ציון סופי

ערעור על ציון סופי יוגש באמצעות טופס בקשת סטודנט (מקוון) תוך שבוע ימים מיום דווח הציון במערכת.

## 10. שירות מילואים

ראה נוהלי האוניברסיטה <http://in.bgu.ac.il/acadsec/Pages/regulations.aspx>

## 11. חופשת לימודים

א. תלמיד המבקש חופשת לימודים לשנה אחת או סמסטר, יפרט את בקשתו בטופס בקשה לחופשת לימודים (נמצא במערכת הטפסים באתר הפקולטה <http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>). הבקשה תועבר לאישור המנחה ויו"ר ועדת ההוראה המחלקתית. התלמיד יקבל הודעה על אישור חופשה ממזכירות תואר שני.

ב. לא תאושר חופשת לימודים העולה על שנה.

ג. תלמיד ששירת במילואים 45 ימים ויותר, רשאי לבקש חופשת לימודים רטרואקטיבית, בתנאי שלא ניגש לבחינות.

ד. חופשת לימודים מאושרת לא תיחשב כתקופת לימודים.

ה. בתום תקופת החופשה על התלמיד להירשם ללימודים כחוזר מחופשה במדור רישום. תלמיד שלא ישוב ללימודים עם תום החופשה המאושרת, כאילו הודיע על הפסקת לימודים.

ו. לא תאושר חופשת לימודים לתלמיד אשר התחיל לימודיו לתואר שני באותו סמסטר.

## 12. עבודת גמר לתואר שני

### א. כתיבת עבודת גמר

#### 1. מטרה

מטרת עבודת גמר היא: להוכיח כי התלמיד הגיע לרמה מתאימה בתחום מדעי מסוים, כי הוא בקי בשיטות המחקר הנהוגות בו, מסוגל לחקור בעיה מסוימת, לנתח ממצאים בצורה עצמאית, ולכתוב חיבור מדעי-הנדסי שיש בו אופי מקורי בצורה ובסגנון נאותים. עבודת הגמר תהיה עיונית, יישומית או מעשית.

#### 2. כללים

א) עבודת גמר תיעשה במסגרת המחלקה שאליה התקבל התלמיד ללימודי התואר השני, ותהווה חלק מחובותיו לקראת תואר זה. עבודת גמר תסתיים בהגשת חיבור כתוב בשפה העברית בצירוף תמצית העבודה באנגלית. עבודת גמר תאושר על-ידי המנחה ויו"ר וועדת ההוראה המחלקתית. ועדת ההוראה המחלקתית תוכל לאשר, להגיש את החיבור בשפה האנגלית. במקרה זה התקציר יהיה בעברית.

ב) תלמיד רשאי לעשות עבודת גמר במחלקה אחת ובתחום התמחות אחד בלבד.

ג) כמנחה לעבודת גמר ישמש אחד מהמורים של מחלקת האם בדרגת מרצה לפחות, אשר אושר על-ידי הוועדה המחלקתית. המנחה ייקבע עד תום הסמסטר הראשון מתחילת הלימודים במעמד מן המניין. לתלמיד יוכל להיות מנחה נוסף, גם לא ממחלקת האם.

ד) התלמיד יגיש הצעת תכנית לעבודת גמר, עד תום הסמסטר השני מתחילת לימודיו במעמד מן המניין. הצעת התכנית תכלול: נושא המחקר, מטרת המחקר, תיאור קצר של השיטות להכנת המחקר ורשימת מקורות. היקף הצעת התכנית לא יעלה על שלושה עמודים ותוגש מודפסת. התלמיד יעביר את הצעת תכנית עבודת גמר לאישור המנחה וועדת ההוראה מחלקתית, לפני מסירתה למזכירות תואר שני.

ה) שינוי בנושא עבודת גמר או שינוי המנחה לעבודת גמר ייעשה אך ורק באישור וועדת ההוראה המחלקתית.

ו) תלמיד, שאושר לו נושא לעבודת גמר, יגיש למזכירות תואר שני, בסוף כל סמסטר (31.1 31.71), דו"ח על מצב התקדמותו בעבודת גמר. הדו"ח יקיף 2-3 עמודים ויתייחס להצעת התכנית שאושרה. התלמיד יציין את השלבים שעשה בעבודת גמר ואת השלבים, שבכוונתו לעשות בעתיד הקרוב. הדו"ח יאושר על-ידי המנחה, על גבי טופס התקדמות, בטרם יוגש למזכירות תואר שני.

### 3. הגשת עבודת הגמר

- א) תלמיד שסיים כתיבת עבודת גמר יגיש אותה למזכירות תואר שני, כשהיא ערוכה בהתאם לתקנות ומאושרת על-ידי המנחה ויו"ר ועדת ההוראה המחלקתית. התלמיד יגיש למזכירות תואר שני מספר עותקים כמספר השופטים.
- ב) רשימת השופטים מאושרת ע"י יו"ר ועדת ההוראה מחלקתית תגיע למזכירות הפקולטה מיד עם הגשת החיבור ביחד עם תאריך הבחינה. כאשר תאריך הבחינה יקבע לכל המאוחר חודשיים מקבלת החיבור ע"י הפקולטה.
- ג) תלמיד יהיה פטור מהרשמה לקורסים ומתשלום שכר לימוד בעבור הסמסטר העוקב, פרט לדמי בחינה (5% מתשלום שכר לימוד סמסטריאלי), אם השלים כל חובותיו הנדרשים במקצועות, והגיש עבודת גמר מאושרת למזכירות לימודי תואר שני לפני תחילת הסמסטר.

### 4. הנחיות להכנת עבודת גמר

- א) עבודת גמר צריכה לכלול את המרכיבים האלה: מבוא - הגדרת הבעיה. סקירת ספרות כוללת ומקיפה, מפתח מקורות.
- ב) תוערך מידת הרלוונטיות והערך היחסי של מאמרים ועבודות קודמות, המצוטטים בעבודת גמר.
- ג) תוגדר מטרת העבודה.
- ד) יפורט המכשיר שנבנה, כאשר העבודה ניסיונית, את הדרך שנבחרה לאיסוף הנתונים. בכל מקרה יש לפרט את החלופות, שעמדו לפני התלמיד, ואת הנימוק לבחירת החלופה.
- ה) תהיה התייחסות לתוצאות העבודה והערכה של מהימנות וטעויות מדידה.
- ו) תיערך השוואה בין עבודה זו לעבודות קודמות, הידועות בספרות.
- ז) יוצאו המסקנות והיישומים האפשריים מהתוצאות שהתקבלו וינומקו.
- ח) ממצאי המחקר הנוכחי יושוּו עם הבסיס התיאורטי.

### 5. הוראות טכניות לכתיבת עבודת גמר

- 1) נייר – לבן בגודל A-4, משקל מינימאלי 60 גרם.
- 2) הדפסה - ברווח כפול.
- 3) העתקים - באיכות טובה.
- 4) שוליים - שוליים של 4 ס"מ לכריכה, ולפחות 1 ס"מ בכל אחד משלושת הצדדים הנותרים.

**(5) מספור** - בראש העמוד, במרכז יופיע מספר העמוד. העמודים ימוספרו באופן שוטף, התקציר ימוספר בספרות רומיות או באותיות עבריות. גוף העבודה ימוספר במספרים רגילים.

**(6) פסקאות** - הפסקאות יסומנו בכל שיטת מספור, כאשר המספר הראשון יציין את הפרק.

**(7) איורים** - קווים יסומנו בדיו שחור, שאינה ניתנת למחיקה. צילומים יהיו בהדפסה מבריקה עם ניגודי גוונים ברורים. גרפים יצוינו רק על-ידי קווי הקואורדינטות.

**(8) דף כריכה** - דפי הכריכה יהיו דפי בריסטול (כחול) מודפסים בהתאם לדוגמאות מס' 1 (כריכה בעברית ומס' 3 דף כריכה באנגלית) שמופיעות במערכת הטפסים באתר הפקולטה <http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>

**(9) דף כותרת** - (שער פנימי) - יוגש בהתאם לדוגמאות מס' 1 ומס' 2 בעברית, דוגמאות מס' 3 ומס' 4 באנגלית שמופיעים במערכת הטפסים באתר הפקולטה <http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>

**(10) טבלאות ואיורים** - ישורטטו על-פי התקנים המקובלים וימוספרו בנפרד.

**(11) משוואות** - סימנים וסמלים יירשמו בגוף העבודה בהתאם לתקנים הבינלאומיים המקובלים. מספרי המשוואות יופיעו בסוגריים בצד ימין קרוב לשוליים.

## **(12) תקציר**

**(א)** התקציר בעברית והתקציר באנגלית יוגשו באותה מתכונת.

**(ב)** אורך התקציר לא יעלה על 500 מילים.

**(13) תוכן העניינים** - הרשימה תפורט עד לדרגה השלישית. כלומר, פרקים, סעיפים ותת-סעיפים.

**(14) מינוח** - רשימת סימנים - האותיות יירשמו לפי סדר א"ב מתאים. סדר הופעת האותיות כדלקמן: אותיות לטיניות (אות גדולה ראשונה לדוגמא: A; a B; b), אותיות יווניות, סימנים אחרים. כל קבוצת אותיות תופרד על ידי כותרת מודגשת.

**(15) מילות מפתח** - תלמיד יבחר 10-15 מילים או ביטויים, שמהווים מילות מפתח של עבודתו. רשימת מילות המפתח תופיע בגוף העבודה לאחר התקציר.

**(16) מקורות ספרותיים** - רשימת המקורות הספרותיים תרשם בצורה שיטתית לפי הנחיות המנחה ויו"ר ועדת הוראה.

**(17) מספור מקורות ספרותיים** - בגוף העבודה יצוין המקור על ידי רישום המחבר והשנה בסוגריים. רשימת המקורות תהיה ערוכה על-פי סדר אלפביתי.

**(18)** לא יהיה שימוש במושגים לועזיים, כאשר יש ביטויים מקבילים בעברית. בכל מקרה יכולים הביטויים בלועזית להופיע בסוגריים לאחר הביטויים בעברית.

## 19) סדר הצגת העבודה

א) דף כריכה לפי דוגמה מס' 1 (נמצא במערכת הטפסים באתר הפקולטה

<http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>)

ב) דף הכותרת לפי דוגמה מס' 2 (נמצא במערכת הטפסים באתר הפקולטה

<http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>)

ג) תקציר

ד) מילות מפתח

ה) הבעת תודה

ו) תוכן העניינים

ז) מינוח - רשימת סימנים

ח) רשימת טבלאות ואיורים

ט) גוף העבודה

י) נספחים

יא) הערות

יב) מקורות ספרותיים

יג) תקציר באנגלית

יד) דף כותרת באנגלית לפי דוגמה מס' 4 (נמצא במערכת הטפסים באתר הפקולטה  
<http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>).

טו) דף הכריכה באנגלית לפי דוגמה מס' 3 (נמצא במערכת הטפסים באתר  
הפקולטה <http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>).

20) אופן הכריכה - סעיפים א-יב ייכרכו בצידם הימני. סעיפים יג-טו ייכרכו בצידם  
השמאלי.

## 13 בחינת גמר

1) המנחה יקבל את עבודת הגמר כטייטה סופית. עליו לבדוק את הטייטה הסופית ולאשרה. חתימת המנחה וחתימת יו"ר ועדת ההוראה המחלקתית על העותק הסופי, משמעותה אישור העבודה כעבודת גמר לתואר מגיסטר ואישור הגשתה לשופטים.

2) לאחר אישורה, תוגש עבודת הגמר למזכירות לימודי תואר שני בפקולטה, ותישלח לשופטים לבדיקה.

3) לפחות אחד השופטים של עבודת הגמר יהיה מחוץ למחלקה.

4) משך בדיקת העבודה והערכתה בידי השופטים - 30 יום.

5) חוות הדעת של השופטים יועברו למזכירות לימודי תואר שני, וזו תעבירם ליו"ר הוועדה המחלקתית, לאישור קיום בחינת הגמר על-סמך חוות הדעת.

6) הבחינה תתקיים בנוכחות פיזית של כל חברי ועדת השופטים. במקרים חריגים בלבד תועבר בקשה לאישור מיוחד של יו"ר ועדות הוראה מחלקתית ופקולטית לערוך את הבחינה בעזרת מערכת לשיחות ועידה, בתנאי שקיים ציוד מקצועי לשיחות ועידה בשני הצדדים.

7) קיימות 4 אפשרויות הערכה בבחינת הגמר (כמו בחוות הדעת):

א) קבלת העבודה ללא הסתייגות - יינתן ציון.

ב) קבלת העבודה בהסתייגות מצומצמת - התיקונים שדורשים השופטים, ייעשו על-ידי התלמיד תוך חודש. הציון יינתן לפני עשיית התיקונים. ועדת השופטים תקבע בעת הבחינה אילו תיקונים ייעשו, והמנחה יבדוק, יאשר אותם ויעביר את האישור למזכירות תואר שני בפקולטה.

ג) הסתייגות מוחלטת - במקרה זה התלמיד נכשל. מתן הציון יידחה עד לאחר התיקונים, שיערכו תוך 3 חודשים, או במקרים מיוחדים בהמלצת יו"ר וועדת הוראה מחלקתית תוך 6 חודשים. לאחר מכן תיערך בדיקה נוספת של השופטים, ויינתן ציון.

ד) התזה נידחת בהיותה בלתי ראויה להיחשב כעבודת מאסטר

יינתן ציון אחד לעבודת גמר ולבחינת הגמר ביחס של 50:50.

## 8. תיקונים בעבודת גמר

1) תיקונים בעבודת גמר יש לערוך תוך חודש ימים מיום הבחינה.

2) תלמיד שלא יגיש את התיקונים הנדרשים תוך 3 חודשים מיום בחינת הגמר יאבד את זכאותו לתואר.

3) המנחה יעביר למזכירות הפקולטה אישור על התיקונים כנדרש ע"י השופטים.

## 14. סיום לימודים לתואר שני (M.Sc.)

א. משך לימודים לתואר שני של תלמיד פנימי (מקבל מלגה ו\או שכר לימוד) – שנתיים.

ב. משך לימודים לתואר שני של תלמיד חיצוני – שלוש שנים.

ג. במקרים חריגים תאושר הארכת משך הלימודים עד סמסטר אחד. הארכת הלימודים תאושר ע"י המנחה, ועדת ההוראה המחלקתית וועדת הוראה פקולטית.

ד. הציון המשוקלל הסופי לתואר ייקבע בהתאם לנוסחה הבאה: סכום המכפלה של ציוני המקצועות ושל עבודת גמר במשקלם היחסי, חלקי סכום המשקלות.



ה. התואר "מגיסטר" (M.Sc.) ניתן לבוגר שסיים בהצלחה תכנית לימודים לתואר שני של המחלקה שלמד בה, עמד בהצלחה בכל הדרישות האקדמיות של הפקולטה.

ו. הפקולטה למדעי ההנדסה תמליץ על הענקת התואר "מגיסטר" בהנדסה (M.Sc.) לבוגר אשר למד במוסד אקדמי מוכר אחר, אך השלים בפקולטה למדעי ההנדסה באוניברסיטת בן-גוריון בנגב, לפחות סך צבירה של מחצית הנקודות הנדרשות במקצועות ואת עבודת הגמר או סמינר מסכם.

ז. תלמיד שעמד בהצלחה בכל חובותיו, כולל הגשת עבודת גמר מאושרת במועד יקבל אישור על זכאותו לתואר "מגיסטר" ממזכירות לימודי תואר שני, בצירוף תדפיס לימודים (שלושה העתקים) בעברית.

ח. תלמיד שעמד בבחינת הגמר ימסור שני עותקים של עבודת הגמר המתוקנת (חתומה ע"י המנחה ויו"ר וועדת ההוראה המחלקתית), אישור המנחה על התיקונים שעשה כפי שדרשה ועדת השופטים, ותקליטור הכולל את עבודת הגמר עם טופס לאישור פרסום למזכירות לימודי תואר שני בפקולטה. העותקים והתקליטור יועברו לתיעוד בספריית האוניברסיטה. נוסף לכך, ימסור התלמיד תקליטורים מעבודת הגמר המתוקנת בעבור השופטים שהשתתפו בבחינת הגמר. התלמיד ימלא טופס סיום חובות לתואר.

ט. תלמיד שסיים במסלול של סמינר מסכם (ללא תזה) ימלא טופס סיום חובות לתואר.

## 15. נהלים שונים

### א. אישורים

1) תלמיד רשאי להזמין אישורים שונים בעברית ובאנגלית. קבלת האישור מותנית בתשלום דמי שירות, בשיעור שתקבע האוניברסיטה. הזמנה תעשה בכתובת [https://bgu4u.bgu.ac.il/html/prod\\_ws/](https://bgu4u.bgu.ac.il/html/prod_ws/)

2) בתדפיס הציונים של התלמיד יירשמו ציוני כל הקורסים שלמד באוניברסיטת בן-גוריון בנגב, וכל המקצועות שהוכרו לו בוועדת ההוראה עד מועד הגשת הבקשה.

3) לא יינתן גיליון ציונים חלקי.

4) בתדפיס הציונים שיינתן לתלמיד יופיעו רק הציונים הסופיים בכל מקצוע.

5) בגיליון ציונים לבוגר לא ישוקללו ציונים בקורסי השלמה, קורסי רשות וקורסים

עודפים.

### ב. הפסקת לימודים

1) תלמיד, המפסיק לימודיו לפני סיומם, חייב להודיע על כך למזכירות הפקולטה.

2) תלמיד, אשר לא ערך הרשמה לקורסים ולא אושרה לו חופשת לימודים, כאילו הודיע על הפסקת לימודים.

**3) תלמיד אשר לא חזר ללימודים בתום מועד החופשה, כאילו הודיע על הפסקת לימודים.**

### **ג. לוחות מודעות**

על לוחות המודעות באינטרנט מתפרסם באופן שוטף מידע לתלמידים. כל מידע, שיפרסמו המחלקה או הפקולטה בלוחות המודעות ייחשב כאילו נמסר לתלמיד אישית. אי-ידיעת מידע שפורסם בלוחות המודעות, אינה משחררת את התלמיד מאחריות.

### **ד. שינויים בתקנון ובתכניות לימודים**

**1) כל שינוי שיעשה בתכנית הלימודים של המחלקות, בתקנון ובנהלים של הפקולטה, יחול על התלמיד מיום פרסום השינוי.**

**2) דיקן הפקולטה או מי שהוסמך על ידו הוא הסמכות לפרש תקנות אלו.**

## **16 הגדרות**

**א. תלמיד לתואר שני** - מי שהתקבל ללימודים לשם השגת תואר "מגיסטר" (M.Sc.).

**ב. מורה** - חבר סגל ההוראה האקדמי, שקיבל אישור מהוועדה הפקולטית להורות בלימודי תואר שני.

**ג. יועץ** - חבר סגל ההוראה האקדמי, שנקבע מטעם הוועדה המחלקתית כמלווה זמני לתלמיד לתואר שני, והממלא את תפקידו עד לקביעת המנחה.

**ד. מנחה** - חבר סגל ההוראה האקדמי מדרגת מרצה ומעלה, שנקבע על-ידי הוועדה המחלקתית, ומתפקידו לאשר לתלמיד את תכנית הלימודים ולהנחותו בהכנת עבודת גמר. מנחה של תלמיד יהיה ממחלקת האם שלו. יכול להיות לתלמיד מנחה נוסף מדרגת מרצה ומעלה גם אם אינו חבר סגל ההוראה של המחלקה.

**ה. יועץ מחקר** - יו"ר הוועדה המחלקתית ללימודי תואר שני יוכל בהמלצת המנחה למנות לתלמיד יועץ מחקר או ועדת מחקר. מינוי זה יכול להיעשות במשך כל מהלך המחקר. יועצי מחקר יעצו לתלמיד במקצועות הנסמכים למחקר. יוכלו להתמנות כיועצים חברי הסגל של מוסדות מחקר והשכלה אחרים, שדרגתם מקבילה לפחות למרצה או מדענים מומחים מקצועיים.

**ו. שופט** - חבר סגל ההוראה האקדמי מדרגת מרצה ומעלה (או חוקר ומעלה), שנקבע מטעם הוועדה המחלקתית כחבר בוועדת השופטים. תפקיד הוועדה לבחון את עבודת גמר, שהכין התלמיד, ולערוך לו את בחינת הגמר. שופט חוץ יוכל להיות גם מחוץ לאוניברסיטה בתנאי שהנו בדרגת מרצה ומעלה או חוקר ומעלה.

**ז. ועדת שופטים** - צוות השופטים, שייקבע בוועדה המחלקתית לבחינת עבודת גמר של התלמיד. מספר השופטים בוועדה יהיה שלושה לפחות ובכללם המנחה. לפחות אחד השופטים יהיה מחוץ למחלקה של התלמיד. לתלמיד יהיו לפחות שני שופטים מחוץ למנחים.

**ח. תכנית לימודים** - תכנית הלימודים לתואר "מגיסטר", שקבעה הוועדה המחלקתית.

**ט. תכנית דרישות לימודים מהתלמיד** - תכנית השיעורים והעבודות, שקבע לתלמיד היועץ ואישרה הוועדה המחלקתית כתכנית לימודים לקראת התואר "מגיסטר".

**י. עבודת גמר** - עבודת מחקר עיונית או ניסיונית, או עבודה בטכניקה מדעית, או פרויקט הנדסי מקורי, הכתובים לפי נוהגי המבנה והמינוח המקובלים בספרות המקצועית.

**יא. בחינת גמר** - בחינה, המתקיימת בסוף תקופת לימודיו של תלמיד לתואר שני ולאחר קבלת כל חוות הדעת, המקיפה את עבודת גמר ואת התחומים הקרובים לנושא עבודתו.

**יב. סמינר מסכם** - עבודת מחקר עיונית או ניסיונית, או עבודה בטכניקה מדעית, או פרויקט הנדסי, בהיקף מצומצם, הכתובים לפי נוהגי המבנה והמינוח המקובלים בספרות המקצועית

**יג. ציונים** - הישגי התלמיד בבחינות ובעבודות, כפי שהעריכו המורים והשופטים.

**יד. המזכירות** - מזכירות לימודי התואר השני.

**טו. וועדה הוראה מחלקתית** - ועדת ההוראה המחלקתית ללימודי התואר השני.