



## התקנון היחידתי

### תקנון תלמידי המחקר לקראת התואר "דוקטור לפילוסופיה"

תקנון תלמידי המחקר של ביה"ס לכימיה מורכב מ:

א. תקנון תלמידי המחקר של אוניברסיטת ת"א (1986).

ב. תקנון יחידתי של ביה"ס לכימיה (מעודכן 4/2013).

אפריל 2013

## פרק א' - ועדות

1. ועדה יחידתית:
- 1.1 מספר חברים  
 1.2 מנין חוקי
- הוועדה היחידתית של ביה"ס לכימיה מונה 5 חברים (מהם לפחות 2 בדרגת פרופסור מן המניין).  
 המניין החוקי לישיבות הוועדה - שלושה חברים.
2. ועדת בוחנים:
- 2.1 הקמה  
 2.2 ההרכב  
 2.3 תפקידים
- הוועדה היחידתית ממנה לכל תלמיד (בין למסלול הרגיל ובין למסלול הישיר) ועדת בוחנים המלווה את התלמיד בכל מהלך לימודיו.  
 ועדת הבוחנים מורכבת מהמנחה, מנחה נוסף - אם נתמנה - ושני חברי סגל נוספים מדרגת מרצה בכיר ומעלה הרשאים להנחות תלמידי דוקטורט. המנחה משמש כיו"ר.  
 ועדת הבוחנים היא תת-ועדה של הוועדה היחידתית ומסייעת לה בתפקידים הבאים:
- א. בחינת תכנית המחקר  
 בדיקת תכנית המחקר ובחינה בעל פה של התלמיד בנוכחות כל חברי ועדת הבוחנים. ועדת הבוחנים מעבירה המלצותיה לוועדה היחידתית. ועדת הבוחנים רשאית גם להמליץ על תוספת קורסי השלמה.
- ב. אשור דוחות ההתקדמות  
 בדיקת דוחות ההתקדמות השנתיים של התלמיד נעשית ללא התכנסות הוועדה אלא ע"י כל חבר בנפרד, המוסר את אישורו ואת חוות דעתו במישרין לוועדה היחידתית.
- ג. כינוס ומנין חוקי  
 הוועדה מתכנסת בדרך כלל פעם אחת, ובהרכב מלא, לצורך עריכת בחינה בעל פה על תכנית המחקר, סמוך ככל האפשר להגשת התכנית ע"י התלמיד.
3. ועדת הכשירות למסלול הישיר:
- 3.1 הקמה  
 3.2 הרכב  
 3.3 תפקידים  
 3.4 כינוס, מנין חוקי ועיתוי
- הוועדה היחידתית ממנה לכל מועמד לתלמיד מחקר למסלול הישיר "ועדת כשירות למסלול הישיר".  
 הוועדה תכלול את המנחה (הזמני), או המנחה לתואר השני ושני חברי סגל נוספים מדרגת מרצה בכיר ומעלה הרשאים להנחות תלמידי דוקטורט. המנחה משמש כיו"ר, או כמשנה ליו"ר אם הנו בדרגת מרצה.  
 תפקיד הוועדה לבחון את המועמד לתלמיד מחקר בע"פ וכן לבדוק באותו מעמד את פרויקט המחקר שהגיש ולהמליץ בפני הוועדה היחידתית על כשירותו או אי כשירותו למסלול הישיר.  
 הוועדה, שתפקידה לערוך בחינת כשירות למסלול הישיר, מתמנית ומתכנסת - פעם אחת, ובהרכב מלא - מיד עם הגשת פרויקט המחקר ע"י התלמיד. הוועדה מגישה המלצותיה תוך חדשיים (להוציא חופשת הקיץ) מהתאריך הנ"ל.

## פ ר ק ב' - המסלול הרגיל:

הגדרות: תלמיד שלב א' מי שהתקבל ללימודי תואר "דוקטור לפילוסופיה" ותכנית המחקר שלו טרם אושרה.  
תלמיד שלב ב' מי שתוכנית המחקר שלו לתואר "דוקטור לפילוסופיה" אושרה.

### 4. תנאי קבלה כתלמיד שלב א':

4.1 תנאי קבלה רשאי לפנות בבקשה להתקבל כתלמיד למסלול זה מי שקיבל את התואר "מוסמך" במקצוע הכימיה או בשטח קרוב, באחד המוסדות המוכרים להשכלה גבוהה בארץ, בציון משוקלל של "טוב" (80) לפחות, והכין עבודת גמר שציונה הוא 85 לפחות. תלמידים מאוניברסיטאות בחו"ל צריכים להיות בעלי נתונים אשר לדעת הועדה היחידתית הם מקבילים לאמור לעיל. על התלמידים להמציא לפחות 2 מכתבי המלצה מאנשי סגל המעידים על התאמתם ללמודי דוקטורט.

4.2 תנאי קבלה לבעלי תאר "מוסמך" ללא עבודת גמר בעל נתונים כאלה יתקבל כתלמיד רק לאחר שיכין במשך תקופה שלא תעלה על 12 חודשים פרויקט מחקר השקול מבחינת היקפו לעבודת גמר בתואר מוסמך. התלמיד יבחן ע"י ועדה שהרכבה יקבע ע"י ועדת הוראה יחידתית - בת 3 חברים. ידרש ציון ממוצע, על העבודה והבחינה - 85 לפחות. על התלמיד להמציא לפחות 2 מכתבי המלצה מאנשי סגל המעידים על התאמתו ללמודי דוקטורט.

### 5. חובות תלמיד שלב א' תלמיד יהיה חייב:

5.1 ראיונות לקיים ראיונות עם ארבעה חברי סגל (הרשאים להנחות תלמידי מחקר) שבתחום הרחב של התעניינותו. בסיום הראיונות על התלמיד לבחור לעצמו את המנחה - בהסכמת חבר הסגל הנבחר. על התלמיד להשלים מיכסה של 18 שעות סמסטריאליות. לשם קבלת התואר התלמיד יבחר קורסים מתכנית למודי המוסמך בהתייעצות עם המנחה ובאשור הועדה היחידתית. חובה להשלים בשנתיים ראשונות 10 שעות ממכסת השעות לתואר (קורסים וסמינרים).

5.2 תכנית למודים (קורסים) על התלמיד להשתתף בסמינר מחלקתי במשך 8 סמסטרים (נוכחות ב- 10 הרצאות לפחות בכל סמסטר), ולתת הרצאה אחת לפחות במהלך הלימודים. צבירת נקוד מקסימלית על השתתפות בסמינרים, הינה 8 נקודות.

5.3 סמינרים בהתאם לחוקי הבטיחות של משרד העבודה תלמיד חייב בשנת לימודיו הראשונה והשלישית להשתתף בקורס בטיחות ולסיימו בהצלחה. תלמיד אשר לא יסיים חובותיו בקורס עד תום השנה הראשונה והשלישית, לא יוכל להמשיך בלימודיו בביה"ס לכימיה או לקבל את התואר. קורס הבטיחות מתקיים במשך שלושה ימי שישי רצופים של חודש דצמבר או ינואר בכל שנת לימודים. הקורס אינו מקנה נקודת זכות.

5.4 קורס בטיחות לגבש ולהגיש תוך שנים עשר חודש מיום התקבלותו, תכנית מחקר באשור המנחה המיועד.

<p>לא יהיה באפשרותו להגיש התכנית תוך 12 חדשים, יהא רשאי לפנות לוועדה היחידתית, בהמלצת המנחה, בבקשה לדחות את מועד ההגשה ב- 6 חדשים. אורכה נוספת מוגבלת ואחרונה תינתן רק במקרים חריגים.</p>	<p>5.6 דחייה במועד הגשת תכנית המחקר</p>
<p>תכנית המחקר תהיה מוגבלת לעשרה עמודים מודפסים וערוכה לפי הסעיפים הבאים:  א. תיאור נושא המחקר ומטרתו  ב. סקירת המחקרים שנעשו בעבר בנושא ע"י אחרים ועל ידו.  ג. הרעיונות המנחים והנחת היסוד של המחקר.  ד. השיטות המוצעות לבצוע המחקר.  ה. התרומה המשוערת של המחקר לנושא הנדון בו.  ו. ביבליוגרפיה.</p>	<p>5.7 מבנה תכנית</p>
<p>התלמיד יבחן בעל פה ע"י ועדת הבוחנים. הועדה רשאית להמליץ על תוספת קורסי השלמה. השלים התלמיד החובות המוטלים עליו - יתקבל כתלמיד שלב ב'.</p>	<p>5.8 בחינת תכנית המחקר</p>

### פ ר ק ג' - המסלול הישיר:

הגדרות: מועמד לתלמיד מחקר - מי שהתקבל למסלול הישיר וטרם עמד בבחינת הכשירות. בשלב זה התלמיד יהיה במעמד של תלמיד לתואר מוסמך שנה ב'.

### 6. תנאי קבלה כמועמד לתלמיד מחקר

רשאי לפנות לוועדה בבקשה להתקבל למסלול זה:  
א. תלמיד מצטיין שקיבל תואר "בוגר" בציון משוקלל 90 ומעלה והמציא המלצות בכתב משני אנשי סגל על הצטיינותו בלמודים ועל הפוטנציאל המחקרי שלו.  
לאחר התקבלותו על-תנאי חייב להשלים - בסמסטר הראשון להתקבלותו - מכסת למודים מתוך תכנית לימודי המוסמך, בהיקף 10 שעות סמסטריאליות לפחות, בציון 85 ומעלה.  
ב. תלמיד תואר שני אשר סיים לימודי "בוגר" בציון משוקלל של 85 ומעלה והשלים בלימודי ה"מוסמך" סמסטר אחד (לפחות 10 ש"ס) אך לא יאוחר מ-14 חדשים מתחילת לימודי המוסמך; קיבל המלצות בכתב משני אנשי סגל על הצטיינותו בלימודים ועל הפוטנציאל המחקרי שלו. במקרים של הישגים לימודיים או מחקריים מיוחדים רשאית הועדה לאשר חריגה מן הציונים המינימאליים הנקובים לעיל, כאשר הציון הממוצע המינימאלי בלימודי ה"מוסמך" (בסמסטר הראשון ללימודיהם) יהיה 85.

### 7. חובות מועמד לתלמיד מחקר

<p>עם התקבלותו כמועמד, על התלמיד לבחור מנחה (זמני).</p>	<p>7.1 מנחה (זמני)</p>
<p>התקבל כמועמד לתלמיד מחקר מטילה עליו הועדה היחידתית להגיש פרויקט מחקר קצר כגון: סיכום של מחקר בהיקף מצומצם על בעיות שבתחום התמחותו. על התלמיד להכין ולהגיש את הפרויקט לוועדה תוך שנה מתחילת לימודיו במסלול הישיר. היקף הפרויקט מוגבל ל-20 עמודים מודפסים.</p>	<p>7.2 פרויקט מחקר</p>

7.3	בחינת כשירות	לאחר השלמת מכסת לימודים בהיקף 10 שעות סמסטריאליות בציונים כאמור בסעיף 6 והגשת פרויקט המחקר (כמפורט בסעיף 7.2) יהיה על התלמיד לעמוד בבחינת כשירות לשם בדיקת ידיעותיו בתחום התמחותו וכשרו בעבודת מחקר עצמאית. הבחינה תהיה בעל פה על-ידי בוחנים שיקבעו על ידי הועדה.
7.4	מעבר לשלב א' שלב א'	לאחר שיעמוד בבחינת הכשירות יעבור התלמיד למעמד של תלמיד
8.	חובות תלמיד שלב א'	לאחר שאושר יהיה חייב:
8.1	ראיונות	לקיים ראיונות עם ארבעה חברי סגל (הרשאים להנחות תלמידי מחקר) שבתחום הרחב של התעניינותו. בסיום הראיונות על התלמיד לבחור לעצמו את המנחה - בהסכמת חבר הסגל הנבחר. להשלים תוך שלוש שנים מתחילת לימודיו בתכנית למודי ההמשך את מכסת הלימודים שאושרה לו ע"י הועדה עד להיקף כולל של 42 שעות סמסטריאליות. מכסה זו כוללת 10 שעות על פי סעיף 7.3. חובת ההשתתפות בסמינרים (במשך 10 סמסטרים לפחות) נכללת במכסה הנ"ל ומקנה 10 נקודות זכות לכל היותר.
8.2	תכנית לימודים (קורסים)	כל הקורסים מתכנית לימודי המוסמך, בהתייעצות עם המנחה ובאישור הועדה היחידתית. קורסי העשרה עודפים מתואר מוסמך לא יחשבו במניין הקורסים לתואר דוקטור לפילוסופיה.
8.3	מהלך הלימודים	מהלך הלימודים והגשת העבודה יתקיימו, בהמשך, עפ"י הנהלים של המסלול הרגיל. (מסעיף 5.4 ואילך).

### פרק ד' - תלמיד מחקר שלב ב':

9.	חובות תלמיד:	חובה על התלמיד להגיש מדי שנה דו"ח על התקדמותו בעבודה.
9.1	הגשת דו"ח התקדמות	דו"ח ההתקדמות יכיל מידע על:
9.2	מבנה דו"ח התקדמות	א. התקדמות במהלך המחקר - בהיקף של עד 7 עמודים מודפסים - ויכלול פרסומים מדעיים של התלמיד במשך התקופה המדווחת.
9.3	תכנית לימודים	ב. השתתפות פעילה של התלמיד בכנסים מדעיים.
9.4	חובות מנחה - תלמיד	מסלול רגיל - ראה ס' 5.2, 5.3 מסלול ישיר - ראה ס' 8.2 תלמיד יהיה חייב לפעול בהתאם לסדרי ההנחיה שיתוו ע"י המנחה.
9.5	שפות	תלמיד חייב להוכיח בזמן לימודיו ידיעת השפה העברית כמפורט להלן: תלמיד חסר תעודת בגרות ישראלית ימציא בתוך שנתיים מיום התקבלותו אישור על ידיעת השפה העברית ברמת פטור מהיח' ללמודי עברית באוניברסיטה. במקרים חריגים, רשאית הועדה היחידתית, על פי שקול דעתה, לפטור את התלמיד מלימודי עברית.
9.6	שפה זרה	תלמיד מחקר חייב להוכיח, במהלך לימודיו, ידיעת השפה האנגלית ברמה המאפשרת התבטאות נאותה בכתב.

10. פרסום חלקי תלמיד יהיה רשאי, באישור המנחה, לפרסם חלק ממחקרו תוך כדי ביצוע עבודת המחקר. ניתן לקבל אישור חריג לקורסים מפקולטות אחרות הרלוונטיים לתכנית המחקר הספציפית של המועמד באישור המנחה והוועדה היחידתית.
11. שפת העבודה ככלל, הצעת המחקר ועבודת הדוקטור תוגש בשפה העברית. עבודת הדוקטור תכלול תקציר בשפה האנגלית באורך של חמישה אחוזים מהיקפה. נוכח מעמדה של השפה האנגלית באקדמיה, רשאי תלמיד, בעצה אחת עם המנחה/המנחים, להגיש את הצעת המחקר ואת עבודת הדוקטור בשפה האנגלית.
12. מתכונת העבודה החיבור יציג את תוצאות המחקר לפרטיהן. החיבור יהיה ערוך על פי אמות המידה המדעיות המקובלות בתחומו. הוא יכיל תיאור מלא של מקורות המידע ויעלה את מידת היסמכותו על מחקרים שקדמו לו ואת חלקו של המחבר במסכת המוצעת בחיבור. כן יציג החיבור את הדרך שהביאה את המחבר להשגת מסקנותיו. על החיבור להיות תרומה מקורית לנושא הנדון בו. התלמיד רשאי לצרף מאמרים שפרסם, כנספחים בסוף חיבורו. החיבור יכיל תמצית הן באנגלית והן בעברית, בהיקף של 5% מהעבודה בכל אחת מ-2 השפות הללו.
13. שיפוט העבודה
- 13.1 שיפוט עבודת הדוקטור יכלול הגנה על התזה בעל פה בפני ועדת שופטים.<sup>1</sup> הוגשה לוועדה היחידתית עבודת דוקטור העונה על הכללים שנקבעו לעניין זה, תמנה הוועדה היחידתית לפחות שני מומחים בתחום, שישמשו, ביחד עם המנחה, כשופטי עבודת הדוקטור. לפחות אחד המומחים שתמנה הוועדה יהיה ממוסד אחר להשכלה גבוהה. יו"ר ועדת השופטים ימונה ע"י הוועדה היחידתית ויהיה השופט מתוך המוסד, שאינו המנחה.
- 13.2 תלמיד ומנחה לא יקיימו קשר ישיר עם השופטים אלא באמצעות יו"ר ועדת השופטים. תיאום מועד הבחינה יעשה באמצעות מזכירת ועדת תלמידי מחקר. הוועדה תתכנס לקיום ישיבת ההגנה בעל פה תוך חודשיים מתאריך משלוח העבודה לשופטים ויו"ר ועדת השופטים יהיה אחראי על ניהולה. השופטים יתבקשו להעביר את חוות דעתם על העבודה עד שבוע לפני מועד הבחינה.

<sup>1</sup> דוקטורנטים אשר התקבלו ללימודים החל בסמסטר ב' תשע"ג ואילך, יחויבו בשיפוט עבודת הדוקטור שלהם כולל הגנה בעל פה בפני ועדת השופטים. תלמידים אשר החלו את לימודיהם לפני מועד זה יכולים לבחור בעת הגשת עבודת הדוקטור באישור המנחה, את מסלול בחינתה: (1) שיפוט בלבד או (2) שיפוט עם הגנה בעל פה על עבודת הדוקטור

13.3 כל שופט יגיש לוועדה היחידתית חוות דעת בכתב, ערוכה על פי הנחיותיה, שבה ימליץ בפניה:  
 א. לאשר את העבודה, או  
 ב. לאשר את העבודה בכפוף לתיקונים ושינויים, או  
 ג. לדרוש מהתלמיד להכניס בעבודה תיקונים ושינויים משמעותיים ולהחזירה אליו לעיון חוזר, או  
 ד. לפסול את העבודה.  
 יו"ר ועדת תלמידי המחקר יבחן את חוות הדעת ויאשר את קיום הבחינה במועד שנקבע במידה והעבודה אושרה ע"י הבוחנים ללא צורך בתיקונים כלל או אם יש צורך בתיקונים קלים בלבד (תיקונים שיהיה על התלמיד להגיש לא יאוחר מחודש ימים ממועד הבחינה). במקרים הבאים תוכל הועדה לדחות או לבטל את מועד בחינת ההגנה: (1) במקרה שלפחות אחד מהשופטים לא אישר את העבודה. (2) במקרה שלפחות אחד מן השופטים ביקש תיקונים מהותיים בעבודת הדוקטור, ויש לתת לתלמיד זמן לתקנם. (3) כאשר ועדת תלמידי המחקר תמצא זאת לנכון. הטעמים ימסרו בכתב לתלמיד ולמנחה שלו. תינתן אפשרות לתלמיד לתקן את העבודה בתוך שנה אחת לכל היותר. תאריך חדש לבחינה יקבע לאחר הערכה מחודשת של העבודה.

13.4 לא יינתן לעבודת דוקטור ציון.

13.5 הבחינה

- א. הבחינה תתקיים בנוכחות כל השופטים.
- ב. במהלך הבחינה יציג התלמיד את עבודתו ויתקיים דיון, אותו ינהל היו"ר.
- ג. מייד בתום הבחינה יפגשו השופטים ללא נוכחות הנבחן כדי להגיע לחוות דעת מוסכמת והמלצה להענקת התואר או אי-הענקתו, לנבחן. במעמד זה רשאי כל בוחן לשנות את הערכתו על העבודה. בתום הבחינה ימלאו חברי הועדה את טופס הערכת הבחינה ובו ההחלטה לגבי אישור העבודה. הטופס החתום יועבר ע"י ראש ועדת השופטים למזכירת ועדת תלמידי מחקר של ביה"ס לכימיה.
- ד. ועדת השופטים רשאית, במעמד זה, לדרוש מן התלמיד הכנסת תיקונים נוספים בחיבור. תיקונים יוגשו תוך חודש ממועד הבחינה. ועדת תלמידי המחקר תקבע מי יאשר את התיקונים שיבוצעו בחיבור על פי המלצת ועדת השיפוט.
- ה. במקרה של כישלון בבחינה תעביר ועדת תלמידי מחקר הודעה בכתב על כך למדור תלמידי מחקר.

14 סמינר - תיזה התלמיד חייב להרצות על תוצאות מחקרו בסמינר מחלקתי.