



קול קורא למלגות בתחום: הביומטריה לתלמידי תואר שלישי לשנת 2016

א. כללי:

במסגרת התכנית להגדלת מספר המדענים בתחום הביומטריה, יזמו משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל (להלן – המשרד) והממונה על היישומים הביומטריים במשרד ראש הממשלה (להלן – הממונה) קרן מחקרים לטובת קידום פעילות מחקר ופיתוח בישראל בתחום, באמצעות הענקת מלגות למשתלמים הלומדים לתואר שלישי אשר תכניות המחקר שלהם עוסקות בשאלות מדעיות העומדות בחזית הידע העולמי בתחום הביומטריה.

לצורך כך, מבקשים המשרד והממונה לקבל בקשות של מועמדים למלגות לשנת תשע"ז (2016-2017). המלגה מיועדת לתלמידי תואר שלישי הלומדים במוסדות להשכלה גבוהה בישראל, אשר תכניות המחקר שלהם עוסקות בתחום הביומטריה, בהתאם לתנאים אשר יפורטו להלן.

להלן פירוט של חלק מנושאי העניין הרלבנטיים לקול קורא זה ייעודי למחקרים בנושא ביומטריה (להלן – תחומי העדיפות). עם זאת, יודגש כי זו רשימה חלקית בלבד של תחומי העניין, ותישקלנה הצעות גם בתחומים נוספים הקשורים לתחום הביומטריה.

- אנונימיזציה של נתונים ביומטריים
- ביומטריה ניתנת להחלפה / ביטול
- גישות חדשניות להשוואות ביומטריות בעידן ה-Big Data
- התגוננות מפני גניבת זהויות ביומטריות ושימוש לרעה בנתונים ביומטריים
- סיכונים בריאותיים ושלמות גוף האדם בשימוש בביומטריה
- שימוש מאובטח בביומטריה ברשת האינטרנט
- חתימה והצפנה ביומטרית של מסמכים
- אימות והרכשה ביומטרית בטלפונים חכמים ומכשירים ניידים אחרים
- יכולות זיהוי ביומטרי המתאימות לתנאי סביבה קשים
- השפעות שינויים פיזיולוגיים, טבעיים ומלאכותיים, על אמינות האימות והזיהוי הביומטרי
- שיטות ביומטריות חדשות: שימוש באמצעים פיזיולוגיים לצורך אימות וזיהוי אנשים
- שיטות, טכנולוגיות, ושימושים ביומטריים ליישומים צבאיים
- פתרונות לבעיות זיהוי פנים במתארים קשים: תמונות חלקיות, הסתרות, זיהוי פנים באוכלוסיות הלובשות כיסויי פנים וראש מטעמי דת (מטפחת, רעלה, בורקה וכו'), השוואות בין תמונות מבוקרות לתמונות בלתי מבוקרות, וכו"ב.

- דרכים וכלי עזר לשיפור דיוק בקר בנושי בהשוואה ידנית של תמונות פנים
- בדיקת חיות של דגימות ביומטריות ויכולת זיהוי מעתקים
- התמודדות עם aging בזיהוי פנים

תינתן העדפה לתלמידים אשר יש בתוכניות המחקר שלהם פוטנציאל יישומי וכלכלי לשפר את יכולתה התחרותית של מדינת ישראל וכן למצב את ישראל בחזית המדע והטכנולוגיה בעולם וכן לתלמידים העורכים את מחקריהם בשיתוף פעולה עם חוקרים במרכזי המחקר והפיתוח הנתמכים ע"י משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל (ראה אמות מידה).

המטרה בפרסום קול קורא זה הינה להגדיל את הידע והתשתית האנושית העוסקת בתחום.

גובה המלגה לתלמידי תואר שלישי יעמוד על סך של עד 250 אלף ₪ לתקופה של שלוש שנים.

הערה: לא יהיה כפל מימון באמצעות המשרד, דהיינו לא יינתן מימון לאותו מחקר ולא תינתן מלגה נוספת לאותו משתלם במסגרת אחרת של המשרד.

ב. תנאי הסף:

רשאים להגיש בקשות לקול הקורא מוסדות ומועמדים מטעמם (להלן – **המשתלמים**), העומדים בכל תנאי הסף שלהלן:

1. המוסד הינו מוסד מוכר להשכלה גבוהה בישראל, כמשמעותו בחוק המועצה להשכלה גבוהה, תשי"ח-1958 (להלן – **המוסד**).
2. המשתלם הינו אזרח ישראלי, תושב קבע או בעל מעמד עולה (כמוגדר במשרד הפנים).
3. המשתלם הינו סטודנט מן המניין במוסד הלומד לקראת תואר שלישי (ובכלל זה במסלול משולב או במסלול ישיר לדוקטורט, או רשום ללימודי תואר שלישי במוסד), ובתנאי שבמועד החתימה על הסכם ההתקשרות עם המשרד יהיה סטודנט מן המניין לתואר שלישי במוסד או במסלול משולב או במסלול ישיר לדוקטורט.
4. משתלם אשר ברשותו תכנית מחקר מאושרת על ידי המנחה/ים או על ידי הגורמים המוסמכים במוסד, ובכלל זה משתלמים הנמצאים במסלול משולב או במסלול ישיר לדוקטורט אשר ברשותם תכנית מאושרת כאמור לעיל.
5. תכנית המחקר אשר תבוצע במסגרת ההשתלמות של המשתלם, כוללת תכנית לביצוע מחקר בעל היתכנות יישומית ופוטנציאל כלכלי בתחומים שפורטו בסעיף א. לעיל.
6. המוסד והמשתלם מעוניינים להתחייב לבצע את התנאים המפורטים בסעיף ג' להלן.

ג. תנאי ביצוע:

המוסדות והמשתלמים הזוכים במלגה מטעמם, יתחייבו (התחייבות המשתלמים תעשה באמצעות המוסד):

1. לפעול בהתאם לקול קורא זה, בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות בין המשרד למוסד המצורף כנספח ג' לקול הקורא וכן בהתאם לנהלי העבודה של המשרד המצורפים כנספח א' לקול הקורא.

2. המשתלם יקדיש את עיקר זמנו למחקר שאושר לו במסגרת ההסכם ולא יעבוד בעבור תמורה כספית או תמורה בשווי כסף, למעט עבודה בשכר בהיקף שלא יעלה על 8 שעות שבועיות בסמסטר בתפקידי הוראה או הדרכה במוסד בו הוא לומד או עבודה בהיקף של 8 שעות שבועיות בעבודה מעשית הנדרשת במסגרת לימודים לתואר B.Ed. בתחומי המחקר אשר מבוצע במסגרת ההשתלמות (תעודת הוראה), וזאת לאחר שקיבל את אישור המשרד מראש ובכתב ולמעט מקרים חריגים, ובהתאם למפורט בנהלי העבודה המצורפים.
3. המשתלם יבצע פעילות התנדבותית בהיקף של 100 שעות לפחות במהלך תקופת ההתקשרות הקבועה בהסכם.
- הגשת בקשה למלגה מהווה התחייבות לקיום תנאי זה.**
- רשימת גופים מומלצים לביצוע ההתנדבות, מפורסמת באתר האינטרנט של המשרד, בקישור הבא: [לרשימת הגופים לביצוע ההתנדבות-לחץ כאן](#).
- מלגאים אשר יהיו מעוניינים לבחור בביצוע ההתנדבות באחד מן הגופים המופיעים ברשימה, יפנו אליהם ישירות. יודגש, כי ניתן לפנות לגופים נוספים באופן עצמאי.
4. **תקופת ההשתלמות:**
- תכנית המחקר צפויה להתפרס על פני תקופה שלא תעלה על שלוש שנים מהמועד הצפוי להפעלת המלגה (ראו סעיף ז(10) להלן) ועד למועד סיומה. בכל מקרה לא תאושר מלגה אשר תקופת המחקר הצפויה במסגרתה קצרה מ-24 חודשים מהמועד הצפוי להפעלת המלגה.
5. במסגרת ההתקשרות, יוגשו דו"ח התקדמות ובקשת המשך לשנה שנייה או שלישית (בהתאם) על גבי הטופס המיועד לכך. המסמכים יוגשו חודשיים לפני תום השנה הראשונה והשנייה בהתאמה. הדו"ח המדעי המסכם יוגש לא יאוחר מ-3 חודשים לאחר תום השנה השלישית, הכול כמפורט בהסכם ההתקשרות בין הצדדים.
- הדו"ח יכיל פירוט אודות תכנית המחקר המתבצעת בצירוף אישור המנחים, כי העבודה מתבצעת על פי תכנית העבודה. אישור המשרד לדו"ח ולבקשת ההמשך יהווה תנאי להמשך ההתקשרות.
6. משתלם היוצא לחופשה במהלך תקופת ההסכם לתקופה העולה על 3 חודשים יבקש את אישור המשרד מראש.
7. במידה והמשתלם יסיים את לימודיו לתואר שלישי ביוזמתו או ביוזמת המנחה לפני מועד סיום תקופת ההסכם ההתקשרות, יהיה המשרד רשאי לקצר את תקופת ההסכם בהתאם ולקזז סכומים ששולמו בגין התקופה שבין מועד סיום ההשתלמות בפועל ומועד סיום ההשתלמות המתוכנן.
8. המשתלם רשאי לקבל מלגות נוספות או פרסי הצטיינות מכל מקור (למעט מקור ממשלתי) עד לתקרה הנהוגה במוסד, בהתאם לתקנון המצוי במוסד. בכל מקרה, על המוסד להודיע למשרד מראש ובכתב על כל תשלום נוסף מגורמים אחרים.
9. המוסד יתחייב להעביר למשתלם את כל סכום המלגה המוענק לו מטעם המשרד, ולא ינכה ו/או יקזז ממנו סכום כלשהו המגיע לו מהמשתלם.

ד. המסמכים הנדרשים:

המוסד והמשתלם ימלאו את טופס ההגשה המצורף כנספח ב' ויצרפו אליו את המסמכים הנדרשים, הכול בהתאם להנחיות המפורטות להלן:

(1) הנחיות כלליות למילוי הטופס:

- את כל המידע יש למלא בעברית ובאנגלית על פי המצוין בטופס ההגשה.
- יש למלא, באופן מדויק ומפורט, את כל סעיפי הבקשה בטופס.
- מומלץ לצרף לבקשה מסמכים נוספים, אשר לדעת המשתלם עשויים לסייע בהערכת הבקשה.
- נפח מקסימלי להגשת הבקשה, כולל צרופות: **8MB**, על פי המופיע בסעיף ה.4.ב. (בקשה בנפח גדול יותר תחסם אוטומטית ע"י המשרד). במקרה שגודל הקבצים עולה על נפח זה, ניתן לחלק את המסמכים לשני מיילים או יותר, כך שהנפח הכללי של כל מייל לא יעבור את המצוין לעיל.
- גופן: עברית: Ariel 12, אנגלית: Times New Roman 12. מרווח שורות מינימלי: 1.5.

(2) מידע על הפרטים הנכללים בטופס ההגשה:

נושא המחקר

בטופס ההגשה יש להקליד בשדות המתאימים את נושא המחקר בעברית ובאנגלית.

תקציר

יש להגיש תקציר בעברית ובאנגלית אשר יתאר את תכנית המחקר. התקציר לא יעלה על 200 מילים.

בתקציר יש להתייחס לנקודות הבאות:

1. הרקע המדעי והטכנולוגי של נושא המחקר
2. מטרת המחקר
3. החדשנות בתכנית המחקר
4. מתודולוגיה ודרכי פעולה
5. התרומה הצפויה מביצוע המחקר

תכנית המחקר

תכנית המחקר, על כל חלקיה תכתב **באנגלית**.

תיאור מפורט של תכנית המחקר יכלול:

1. רקע מדעי וטכנולוגי של תכנית המחקר.
2. מידת ההתאמה של המחקר לתחומי העדיפויות כפי שפורסמו בקול קורא.
3. פירוט החדשנות במחקר. המשתלם מתבקש לציין את ה-State of the Art בעולם.
4. התועלות הצפויות מהמחקר. יש להציג אפשרויות ליישום תוצאות המחקר.
5. תכנית עבודה מפורטת. באחריותו של המשתלם להגיש תכנית מחקר אשר כוללת את המטרות הספציפיות, שיטות העבודה ואבני דרך (לוח זמנים) לביצוע שלבי המחקר השונים.
6. רשימה ביבליוגרפית לצורך המחקר המוצע.
7. רשימת פרסומים של המועמד, כולל מאמרים שנשלחו לפרסום או שנמצאים בדפוס וטרם פורסמו.

יש להגביל את אורך תכנית המחקר סעיפים 1-5 להלן ל-5 עמודים לכל היותר (ניתן לצרף בנוסף נספח עם גרפים או תמונות).
יודגש כי, הצעה אשר תכנית המחקר במסגרתה לא תיכתב בשפה האנגלית – תידחה על הסף.

(3) יש לוודא כי המסמכים הבאים צורפו לבקשה:

1. צילום תעודת זהות / מסמך המעיד על היות המשתלם אזרח ישראלי, תושב קבע או בעל מעמד עולה (כמוגדר במשרד הפנים).
2. אישור לימודים (או אישור רישום ללימודים) מהמוסד בו יבצע המשתלם את ההשתלמות.
3. אישור תכנית המחקר לדוקטורט או אישור הגשת התכנית (ראה סעיף ב.4. לעיל).
4. מסמך קורות חיים של המשתלם.
5. העתקי תעודות של תארים אקדמיים של המשתלם.
6. מכתבי המלצה על המשתלם (לפחות שתי המלצות, כאשר אחת מהן יכולה להיות מטעם המנחה הישיר של המשתלם). יש לצרף את מכתבי ההמלצה גם לכל אחד מעותקי הבקשה המוגשים באופן "קשיח". ניתן לשלוח המלצות **עד למועד הקובע להגשה גם** בנפרד או ישירות מן הממליץ, ולא כחלק מהבקשה, לכתובת: mburg@univ.haifa.ac.il
7. יש לצרף את האישורים המפורטים להלן (אישורי פנייה לגורמים השונים או אישורים סופיים), בהתאם לצרכי המחקר, ככל שנמצאים בידי המוסד במועד הגשת ההצעות:
יודגש כי בכל מקרה, חתימה על הסכם התקשרות להענקת המלגה, תותנה בקבלת אישורים סופיים של הוועדות השונות, בהתאם לנדרש לצורכי המחקר.
 - א. להצעות מחקר הכרוכות בניסויים קליניים בבני אדם – אישור וועדת הלסינקי
 - ב. להצעות מחקר הכרוכות בניסויים בבעלי חיים – אישור הוועדה המוסדית המתאימה לפיקוח על ניסויים בבעלי חיים.
 - ג. להצעות מחקר הכרוכות בניסויים בצמחים מהונדסים ובמיקרואורגניזמים הקשורים אליהם – אישור הוועדה לצמחים מהונדסים.
 - ד. להצעות מחקר הכרוכות בניסויים הנערכים בבתי-ספר – אישור משרד החינוך.
8. גיליונות ציונים קודמים (לתואר ראשון, שני ושלישי, ככל שישנם).

ה. הגשת הבקשות:

1. הבקשות יוגשו על ידי המוסד ויהיו חתומות על ידי מורשה החתימה של המוסד בצירוף חותמת המוסד וכן על ידי המשתלם.
2. הגשת בקשות במענה לקול קורא זה מהווה הסכמה של המוסד המבקש לתנאי הסכם ההתקשרות המצורף כנספח ג'; המשרד רשאי לעדכן את עיקרי תנאי הסכם ההתקשרות כדי לכלול בו פרטים רלוונטיים מתוך בקשת המחקר של המוסד אשר יזכה בקול הקורא. שינויים כאמור ייפכו לחלק בלתי נפרד מתנאי ההסכם ואי-עמידה בהם דינם יהא כדין אי-עמידה בכל סעיף או תנאי אחר בהסכם.

הערה חשובה: לתשומת ליבכם, הסכם ההתקשרות המצורף כנספח ג' לקול הקורא עודכן בהתאם להסכמות עם המוסדות להשכלה גבוהה, וכאמור, הגשת הבקשות במענה לקול קורא זה מהווה הסכמה לנוסח המצורף. לא יתקבלו הערות ו/או בקשות לשינויים ביחס לנוסח זה.

3. ההגשה תעשה בשני שלבים:

א. **הגשה באמצעות הדואר האלקטרוני (המועד הקובע להגשה)** – ראו סעיף 4 להלן.

ב. **הגשה ב-3 העתקים קשיחים** – ראו סעיף 5 להלן.

בקשות שתגענה באיחור או שיחסרו בהן פרטים או טפסים שלא מולאו או הוגשו על-פי ההנחיות יידחו על הסף.

4. **הגשה באמצעות הדואר האלקטרוני (להלן – המועד הקובע)**

א. בחלון הנושא, יש לציין בקיצור בעברית: שם ונושא המחקר במקוצר – עד ל-50 תווים.

ב. צירוף קבצים (סה"כ 6 קבצים), עד ל-7MB:

ג. קובץ 1: טופס ההגשה **החתום אלקטרונית על ידי המשתלם.**

ד. קובץ 2: טופס ההגשה בפורמט word או pdf (לא סרוק)

ה. קובץ 3: תכנית המחקר (באנגלית, על מנת לאפשר קבלת חוות דעת מסוקרים מחו"ל), עד 5 עמודים, בפורמט word.

ו. קובץ 4: תקציר בעברית ובאנגלית. התקציר לא יעלה על 200 מילים ויתאר את תכנית המחקר כקובץ word.

ז. קובץ 5: ההמלצות יצורפו כקובץ אחד סרוק או כקובץ pdf.

5. **הגשה בהעתקים קשיחים**

יש להגיש את טופס הבקשה ב-3 העתקים קשיחים **לרשות ללימודים מתקדמים לידי הגב' מוריאל בורג קומה 25 חדר 2504 מגדל אשכול לא יאחר מיום רביעי, ד' אלול תשע"ו, 7.9.2016 עד השעה 12:00.**

6. **בקשות שתגענה באיחור או שיחסרו בהן פרטים חיוניים או טפסים שלא מולאו ע"פ ההנחיות, יידחו על הסף.**

7. כל שינוי שייעשה במסמכי הקול הקורא או בנספחיהם או כל הסתייגות ביחס אליהם, אם ייעשו בתוספת למסמכים, במכתב נלווה או בכל דרך אחרת, הם חסרי תוקף – והמשרד רשאי להתעלם מהם או לפסול את הבקשה.

לידיעתכם, כיוון שתקנון המלגות של הרשות ללימודים מתקדמים קובע כי לא יינתן כפל מלגות, מלגה זו תחליף את מלגת ההצטיינות מטעם הרשות ללימודים מתקדמים, במידה והסטודנט זכה בה .

ו. אמות מידה להערכת הבקשות:

1. הבקשות יעברו הליך של מיון, בדיקה והערכה על ידי המשרד.
2. בשלב הראשון יבדקו הבקשות לעניין עמידה בתנאי הסף (סעיף ב' לעיל).
3. רק בקשות אשר ימצאו כעומדות בתנאי הסף, יועברו לשלב השני – שלב ההערכה על פי אמות המידה הבאות:

א. **רמה מדעית:** מצוינות מדעית-טכנולוגית, חדשנות ומקוריות של המחקר המוצע – עד 30%. **הצעות שהציון שיינתן עבורן בגין אמת מידה זו יהיה נמוך מ- 75 (מתוך 100), לא תוכלנה להיבחר כזוכות.**

- ב. **תרומה ויישומיות:** יכולת יישומו של המחקר וסיכויי השגת יעדיו. במסגרת זו תינתן עדיפות למחקרים העוסקים בפיתוח בר-קיימא, קרי, מחקרים המשפרים את איכות החיים או מחקרים המונעים או מצמצמים את הנזק לדורות הבאים – עד 20%.
- ג. **הישגי המועמד:** הישגי המועמד בלימודים קודמים (ציונים, פרסים, מאמרים, המלצות וכו') – עד 30%.
- ד. **הצגת ההצעה:** בהירות הצגת הנושא, מטרות המחקר והשיטות המוצעות – עד 10%.
- ה. **ביצוע המחקר באחד ממרכזי המו"פ האזוריים שבחסות המשרד – 10%.**

ז. ביצוע התכנית:

1. המשרד מעוניין לבחור זוכים אחדים עד לגובה התקציב העומד לרשותו.
2. המשרד רשאי לבחור זוכה אחד או שלא לבחור זוכים כלל, לפי שיקול דעתו.
3. ביצוע ההתקשרות בהתאם לקול קורא זה מותנה בזמינות תקציבית.
4. המשרד לא ידון בבקשות אשר יוגשו שלא במועד או שאינן עומדות בתנאים שפורטו לעיל.
5. על פי הצפי, ההחלטה על הזוכים במלגות תיערך **במהלך הרבעון האחרון של שנת 2016, בכפוף לזמינות תקציבית בשנת 2016.**
6. הוחלט להעניק מלגה למשתלם, ייחתם הסכם התקשרות המצורף כנספח ג' בין המשרד ובין המוסד שבו לומד המשתלם בגין המלגה. רק לאחר חתימת ההסכם ומתן הודעה בכתב על כך למשתלם/המוסד, רשאי המשתלם להתחיל במחקר. לעניין קול קורא זה מודגש ש"קבלת מלגה" פירושה תשלום סכום המלגה למוסד שבו לומד המשתלם.
- חתימה על הסכם ההתקשרות תותנה בקבלת האישורים הנדרשים בהתאם למפורט בסעיף ד(3)(8) לעיל. אם לא יועברו האישורים כאמור, המשרד יהיה רשאי לבטל את זכיית המוסד בקול הקורא.
7. עם החתימה על ההסכם יפקיד המוסד כתב ערבות (מוסדות להשכלה גבוהה – הוראת קיזוז) על סכום המהווה 5% מסכום התמורה המשולם על ידי המשרד ועל 100% מגובה המקדמה, כביטחון למילוי התחייבויות המוסד, הכול בהתאם להוראה 7.4.16 להוראות התכ"ם לעניין ערבויות ולדרישות המופיעות לעניין זה בהסכם ההתקשרות נספח ג'. הגשת כתב הערבות/הוראת הקיזוז הינה תנאי מוקדם לכניסתו לתוקף של הסכם ההתקשרות.
- סעיף זה לא יחול במקרה בו המוסד הינו יחידה ממשלתית (משרד ממשלתי או יחידת סמך).
8. המוסד אינו רשאי להעביר או להמחות לאחר את זכויותיו לפי קול קורא זה, כולן או חלקן.

9. המוסד יפעל בהתאם לתנאי הסכם ההתקשרות המצ"ב כנספח ג'.
10. תאריך הפעלת המלגות שיזכו למימון ייקבע בהסכמה בין הצדדים. המועד הצפוי להפעלת המלגה הוא **ברבעון האחרון של שנת 2016**, בכפוף לזמינות תקציבית בשנת 2016.
11. המשרד רשאי, בכל עת, בהודעה שתפורסם, להקדים או לדחות את המועד האחרון להגשת בקשות וכן לשנות מועדים ותנאים אחרים הנוגעים לקול הקורא על פי שיקול דעתו.

ח. זכויות המשרד:

1. המשרד רשאי לבטל את הקול הקורא או חלקים ממנו או לפרסם קול קורא חדש על פי החלטתו ללא מתן הסברים כלשהם למבקשים או לכל גורם אחר וללא הודעה מוקדמת.
2. המשרד רשאי לפנות במהלך הבדיקה וההערכה למבקש, כדי לקבל הבהרות לבקשה או להסיר אי-בהירויות, העלולות להתעורר בעת בדיקת הבקשות.
3. המשרד רשאי לבקש פרטים נוספים, תוך כדי הליך בחינת הבקשות או כל מסמך או מידע אחר, הדרושים לדעתו לשם בדיקת הבקשות או הנחוצים לדעתו לשם קבלת החלטה.
4. החלטת הנהלת הקרנות במשרד בעניין זה אינה מחייבת את המשרד להתקשר עם המוסד. חתימת המוסד על הסכם ההתקשרות וכל המסמכים הנדרשים, מהווים תנאי מוקדם לחתימה על הסכם התקשרות מצד המשרד.
5. לא חתם המוסד על הסכם ההתקשרות או לא מילא אחר דרישות אחרות הנגזרות מהזכייה בקול הקורא – רשאי המשרד לבטל את זכיותו בקול הקורא. במקרה כזה, יהא המשרד רשאי להכריז על בקשה אחרת כזוכה.
6. אין באמור לעיל כדי לפגוע בזכויות המשרד לפי חוק חובת המכרזים, התשנ"ב–1992 או תקנותיו או לפי כל דין אחר.