



משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל  
מדינת ישראל

**התוכנית לפיתוח תשתיות מדעיות  
וטכנולוגיות בתחום: החלל  
קול קורא לקבלת מידע (RFI) לשנת  
2015 בעניין בחירת מחקרים ואתרים  
לצילום על ידי לוויין ונוס**

**א. כללי:**

**פרויקט "ונוס"** הינו פרויקט משותף לסוכנות החלל הישראלית והצרפתית, המבוצע מכח הסכם שנכרת בין שתי המדינות, ותכליתו פיתוח לוויין נושא מצלמה רבת צבעים ומערכת הנעה חשמלית לצורך מילוי שתי משימות בחלל: מדעית וטכנולוגית.

**המשימה המדעית**, שהיא עניינו של קול קורא זה, מיועדת לפיתוח אלגוריתמים ושיטות לשמירה על איכות הסביבה ובמיוחד על איכות מקווי מים, וכן לפיתוח שיטות לניטור ומעקב אחר התפתחות צמחייה ולחקלאות מדויקת. כל זאת בכדי לאפשר להתמודד עם המחסור העולמי הצפוי במי שתייה והדרישה להגדלת כושר הייצור של מזון.

במהלך המשימה המדעית לוויין ונוס מתוכנן לצלם אחת ליומיים תמונות ברזולוציות מרחבית וספקטראלית גבוהות יחסית, על מנת לכסות שתי עונות גידול חקלאי למשך תקופה של שלושים חודשים לפחות.

התמונות שתופקנה באמצעות מערכת ונוס תימסרנה ללא תמורה לטובת מחקרים, שייבחרו בהתאם לקריטריונים המפורטים בנספח, שעיקרם פיתוח אלגוריתמים ושיטות כנ"ל למטרות לא-מסחריות. בחירת המחקרים שיקבלו את התמונות תתבצע על ידי ההנהלה המדעית של הפרויקט, בראשות פרופ' ארנון קרניאלי מאוניברסיטת בן גוריון ופרופ' ג'רארד דידייה ממכון CESBIO שבצרפת, בהתאם לקריטריונים המפורטים בנספח לקול קורא זה.

**על מנת לתכנן את תוואי הטיסה של הלוויין ובהתאם את הצילומים שיפיק, החליטו שתי סוכנויות החלל לפנות בקול קורא לקבלת מידע ולבחירת נושאים למחקרים ואתרים בהן יתבצעו הצילומים הנ"ל. קול קורא זה מפורסם בישראל והוא מקביל לקול קורא בינלאומי שפורסם על ידי סוכנות החלל הצרפתית.**

חוקרים המעוניינים למסור מידע אודות מחקרים שיכולים להיעזר בצילומים שיפיק הלוויין ונוס נקראים לשלוח את המידע לסוכנות החלל, על מנת שיהיה ניתן להתחשב בו לשם תכנון תוואי הטיסה.

במהלך שנת 2015, בכפוף לאישור תקציב המדינה ולזמינות תקציבית, מתוכנן להתפרסם קול קורא נוסף שתכליתו קבלת בקשות למימון מחקרים הנעשים באמצעות התמונות שיפיק הלויין ונוס. הבקשות יעברו מיון, הערכה ושיפוט ועל בסיס זה יקבעו הבקשות הראויות למימון. קבלת המידע בקול קורא זה אינה מבטיחה יתרון בקול הקורא המתוכנן.

## ב. תנאי הסף:

- רשאים למסור מידע בקול הקורא גופים אשר עומדים **בכל** תנאי הסף להלן:
1. המוסד הינו אחד מהמפורטים להלן (להלן – **המוסד**):
    - א. מוסד מוכר להשכלה גבוהה, כמשמעותו בחוק המועצה להשכלה גבוהה, התשי"ח-1958.
    - ב. מכון מחקר ציבורי בישראל שהינו מלכ"ר.
    - ג. מכון מחקר בישראל שהינו חברה ממשלתית או יחידה ממשלתית (משרד ממשלתי או יחידת סמך).לעניין קול קורא זה: "מכון מחקר" משמעו – גוף אשר עיקר פעילותו קשורה בקידום המחקר בחזית הידע העולמי וברשותו תשתית ציוד לביצוע מחקרים, והחוקרים אשר מועסקים במסגרתו עוסקים בין היתר בפרסום מאמרים בעיתונות מדעית מבוקרת ובהצגת עבודות בכנסים בינלאומיים.
  2. המידע יכלול תכנית לביצוע מחקר בנושאים שפורטו לעיל.
  3. תכנית המחקר במסגרת המידע אמורה להתבצע באמצעות חוקר ו/או איש סגל אחד לפחות המועסק באופן קבוע או הנמצא במסלול לקביעות במוסד המציע (להלן – **החוקר הראשי**).
- לעניין קול קורא זה: בהגדרת "חוקר ראשי" יכלול גם פרופסור אמריטוס, אשר הינו פרופסור אשר פרש לגמלאות, אך ממשיך לשמור על קשר עם המוסד באמצעות מחקר או הוראה במסגרתו.

## הערה:

כמפורט במסגרת תנאי הסף, התכנית איננה מיועדת למימון מחקרים בתעשייה. חוקרים מהתעשייה יכולים להיכלל בתכנית המחקר המוגשת על ידי חוקר מהקהילה האקדמית או ממכוני המחקר, כחוקרי משנה/קבלנים אשר יתנו שירותים לקבוצת מחקר ממוסד אקדמי או ממכון מחקר (אם בשעות ייעוץ, אם בהכנת חומרים ומתקנים), אולם לא יוכרו כקבוצת מחקר נפרדת. יודגש, כי חוקרים וגופים מהתעשייה יכולים לשמש בהתאם לאמור לעיל רק אם נדרשת מומחיות אשר לא קיימת באקדמיה.

## ג. המסמכים הנדרשים:

- המוסד והחוקרים ימלאו את טופס ההגשה המצורף לנספח ב' (הנספח הטכני) שכותרתו APPENDIX A: Outline Proposal Content and Application Form ויכללו במסגרתו:
1. הגדרת נושא המחקר ותיאור מפורט של תכנית המחקר, תוך התייחסות לחדשנות המדעית או הטכנולוגית, ליישומיות, להישגי החוקרים בעבר ומידת שיתוף הפעולה בין החוקרים. פירוט מלא ככל האפשר של תכנית העבודה, אבני דרך לביצועה, כולל הגדרת קריטריונים מדידים לבחינת העמידה באבני הדרך וכן תקצוב מפורט שלה, כולל התייחסות לציוד אשר ירכש לצורך ביצוע המחקר.
  2. הצגת הישג המדעי האפשרי במסגרת המחקר, והצבעה על התועלות הנלוות למחקר ועל מידת ישימותו. כן מתבקשים החוקרים לציין את הנושאים וההתמחויות החדשים שבתחומי המחקר.
  3. מומלץ לכלול במידע ממצאים, אם ישנם כאלה, לצורך הוכחת עקרונות וישימות הגישה המוצעת.
  4. יש לציין את כל החוקרים ומוסדות המחקר המעורבים, תוך התייחסות להישגי החוקרים בעבר ומידת שיתוף הפעולה בין החוקרים.

5. יש לדווח על ציוד מיוחד הנמצא במוסד המחקר, ואשר ישמש לביצוע המחקר וכן ציוד ייחודי אשר נדרש למחקר.
6. יש לצרף קורות חיים של החוקרים מוסרי המידע.
7. יש לצרף רשימת ביבליוגרפיה לצורך המחקר המוצע.

#### ד. הגשת המידע:

1. המידע יוגש **באמצעות רשות המחקר במוסד המרכז את הפרויקט ובמכוני מחקר – באמצעות הנהלת המכון. המסמך יהיה חתום על-ידי מורשי החתימה של המוסד בצירוף חותמת המוסד וכן על-ידי החוקרים הראשיים.**
  2. את המידע יש למסור על גבי טופס ההגשה המצורף לנספח ב' (הנספח הטכני) (הטופס ימולא בהדפסה ולא בכתב יד בשפה האנגלית), בצירוף המסמכים הנלווים.
  3. את הנספח הטכני ניתן למצוא באתר האינטרנט של המשרד בכתובת [www.most.gov.il](http://www.most.gov.il), באגף תיאום תכנון ובקרה במשרד (טל" 02-5411170/173/800), וברשויות המחקר של המוסדות להשכלה גבוהה ומכוני המחקר.
  4. תקציר המחקר, ותכנית המחקר יוגשו **באנגלית** בלבד על מנת לאפשר את בחינת המידע על ידי ההנהלה המדעית של פרויקט ונוס.
  5. **מועד אחרון להגשה:** המידע יוגש **באמצעות הרשות המוסמכת של המוסד, לא יאוחר מיום רביעי, ו' באדר ה'תשע"ה, 25.2.2015 עד השעה 15:00.**
  6. את המידע יש להגיש באמצעות דואר אלקטרוני, לכתובת: [Space@most.gov.il](mailto:Space@most.gov.il) ע"פ ההנחיות הבאות:
- א. בחלון הנושא של הדואר האלקטרוני, יש לציין **בעברית:** שם התוכנית-"תשתיות 2015 – חלל – תכנית ונוס", שם החוקר הראשי (ללא תואר), שם המוסד במקוצר (לדוגמא: אוני' ת"א, הטכניון, מכללת יו"ש) וכן נושא המחקר בקיצור. **עד 50 תווים בחלון הנושא.**
  - ב. צירוף קובץ: יש לצרף קובצי **doc או pdf** המכילים את הצעת המחקר. **לתשומת ליבכם, אין צורך להגיש נספח תקציבי.**
  - ג. הערה: נא לשלוח את הטופס **פעם אחת בלבד** בדואר האלקטרוני על מנת למנוע אי בהירות.
  - ד. במקביל ובנוסף יש לשלוח את המידע בדואר אלקטרוני לכתובת [venus@bgu.ac.il](mailto:venus@bgu.ac.il)

#### ה. שאלות ופניות:

1. נציגי המשרד לקול קורא זה, ואליהם יש להפנות את כל השאלות והבירורים הם כמפורט להלן:

##### בתחום המנהלי:

מר אבי ענתי, סמנכ"ל תיאום, תכנון ובקרה – טל": 02-5411170/173/800  
[avi@most.gov.il](mailto:avi@most.gov.il)

##### בתחום המדעי:

מר מנחם קידרון, מנהל סוכנות החלל, טל": 03-7649600 ; [kidron@most.gov.il](mailto:kidron@most.gov.il)  
 או פרופ' ארנון קרניאלי [venus@bgu.ac.il](mailto:venus@bgu.ac.il)

2. שאלות יועברו אל נציגי המשרד בכתב, בדואר אלקטרוני בלבד עד לתאריך **12.2.2015** באחריות המוסד לוודא כי השאלות הגיעו לנציגי המשרד.
3. התשובות יינתנו בכתב בלבד ויועברו אל המוסד בדואר אלקטרוני. שאלות ותשובות אשר רלוונטיות לכלל מוסרי המידע, יפורסמו גם באתר האינטרנט של המשרד בכתובת [www.most.gov.il](http://www.most.gov.il). רק תשובות שיינתנו בכתב יחייבו את המשרד.

## ו. מיון והערכת המידע:

1. המידע יעבור הליך של מיון, בדיקה והערכה על ידי המשרד וההנהלה המדעית של פרויקט ונוס, **על פי אמות המידה הבאות:**
  1. **רמה מדעית:** מצוינות מדעית-טכנולוגית, מידת החדשנות והמקוריות של המחקר המוצע בהשוואה לידע שהצטבר בארץ ובעולם.
  2. **יכולת הביצוע של המחקר:** תבחן בהסתמך על ניסיון והישגים קודמים, כישוריהם של החוקרים, האמצעים העומדים לרשותם והתרומה לשימור ופיתוח של כוח אדם מקצועי ברמה גבוהה.
  3. **איכות הצגת המידע:** בהירות הצגת הנושא, מטרות המחקר והשיטות המוצעות, קיום מסגרת ארגונית ותנאים אחרים לביצוע המחקר.
2. **המשרד שומר לעצמו את הזכות שלא להתייחס למידע הנמסר אליו, על פי שיקול דעתו.**

## ז. ביצוע התוכנית:

1. המשרד מעוניין לתכנן את תוואי הלוויין, בשיתוף עם סוכנות החלל הצרפתית, על פי המידע שיתקבל, בהתאם למגבלות הטכניות הנוגעות לתפעול הלוויין, ובהתאם להסכם שבין סוכנויות החלל.
2. המשרד רשאי לבחור זוכה אחד או שלא לבחור זוכים כלל, לפי שיקול דעתו.
3. המשרד רשאי שלא לדון במידע אשר לא יימסר בהתאם להנחיות.
4. ההחלטה על תוואי הלוויין תיערך במהלך הרבעון השני של שנת 2015.
5. **יובהר ויודגש כי לא תבוצע כל התקשרות בהתאם לקול קורא זה.**
6. המשרד איננו מתחייב להתקשר עם המוסדות שמחקריהם נמצאו ראויים והאתרים שבהם המחקרים מתוכננים להתבצע אכן נבחרו במסגרת הקול הקורא הנוכחי.

## 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, בכל עת, בהודעה שתפורסם, להקדים או לדחות את המועד האחרון למשלוח המידע, וכן לשנות מועדים ותנאים אחרים הנוגעים לקול הקורא על פי שיקול דעתו.
- השינוי או התיקון ייערך בכתב ויפורסם באתר האינטרנט של המשרד בכתובת [www.most.gov.il](http://www.most.gov.il).
3. המשרד רשאי לפנות במהלך הבדיקה וההערכה למוסר המידע, כדי לקבל הבהרות או להסיר אי-בהירויות, העלולות להתעורר בעת בדיקת המידע.
4. המשרד רשאי לבקש פרטים נוספים, תוך כדי הליך בחינת המידע, וכן לבקש כל מסמך או מידע אחר הדרושים לדעתו לשם קבלת החלטה.

**המשרד שומר לעצמו את הזכות לפסול על הסף מציע, אשר התגלה כי כלל בהצעתו מידע שיקרי או מטעה.**

**מסמך זה מנוסח בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד. בכל מקום בו הפנייה במסמך מנוסחת בלשון זכר, הכוונה לגברים ולנשים כאחד**