



28 בפברואר 2022

כ"ז אדר א תשפ"ב

משימת המשך לפורשים אחרי שלב ג' של אולימפיאדת החלל לחטיבות הביניים

אנו מציעים לכם להמשיך לחקור ולהתעמק בנושא "החלל החדש" באמצעות משימת המשך.

מבוא

במשימת המשך תתכננו מיזם עסקי בתחום החלל החדש. יהיה עליכם למתג את החברה, לכתוב את מסמך החזון, לייצר סרטון תדמית ממותג ודגם וירטואלי של מוצר פיזי שיהיה חלק מהשירות שאתם מספקים. על מנת להבין את הצרכים תבצעו סקר שוק של חברות בתחום, חלקן מתחרות וחלקן שותפות עסקיות פוטנציאליות!

תוכלו לפתח את המיזם על בסיס אחת היוזמות של צוותי הקהילה בשלב ב' אם תרצו.

היעזרו בחומרי הרקע המצורפים כדי לדמיין לעצמכם סביבת חלל עתידית בעלת היתכנות להתממשות עד שנת 2040 (אתם תהיו אז צעירים בתחילת שנות השלושים לחייכם ותוכלו לעבוד על פיתוחן של טכנולוגיות באותה סביבה או אפילו לגור בה). תארו את סביבת החלל שאותה אתם רוצים לשרת, חשבו מהם המיזמים העסקיים שישגשגו בה? אילו צרכים יש לספק לקיום האנשים, המכונות והארגונים הפועלים באותה סביבה? פרטו מהם התשתיות והשירותים הנדרשים לשם כך?

חומר רקע

פעילותה של האנושות בחלל נמצאת בתנופה כלכלית וטכנולוגית. כל פעילות חדשה מייצרת אתגרים, צרכים והזדמנויות עסקיות שמיזמים חדשניים מנסים להתמודד איתם. אתם מוזמנים להכיר חברות גדולות הפועלות בתחום החלל בנוסף לאלו שפגשנו בשלבים הקודמים. האתרים המוצעים כאן הם באנגלית, אך תוכלו להיעזר בכלי התרגום בכפתור הימני בגוגל כרום או לפענח טקסטים ארוכים ע"י העתקתם לתוכנת ה WORD ושימוש בפונקציית התרגום לצורך שיפור הבנתכם.

שימו לב שבתרגומים אלו מתרחשות לעיתים טעויות המקשות על ההבנה ויש לבחון אותן מול המקור במקרים בהם נראה כי התרגום שגוי.

חברת Bigelow Aerospace מתמחה במבני מגורים מתנפחים:



משימת המשך לפורשים אחרי שלב ג' תשפ"ב

<https://bigelow aerospace.com/pages/firstbase/>

חברת Maxar מתמחה ברובוטיקה בתחום החלל:

<https://www.maxar.com/products/robotics-and-servicing>

באתר הבא תוכלו להתרשם גם ממגוון חברות סטרטאפ צעירות הפועלות לניצול משאבי החלל בתחומי פעילות שונים. רשימת תחומי הפעילויות מופיעה בצד שמאל של דף הבית ובכל תחום, פרטי חברות העוסקות בו. תוכלו להסתייע ברשימה זו כדי לבחור את התחום בו החברה שלכם תפעל ולהכיר אותו טוב יותר:

<https://www.factoriesinspace.com/>

גם חברות ישראליות פועלות בתחומי חלל שונים ותוכלו להכיר אותן מתוך עיון באתרי החברות המופיעות במסמך "חברות חלל ישראליות" המצורף למייל. שימו לב שהחברות מסווגות בהתאם לתחומי הפעילות

בצעו ותעדו את המשימה בהתאם להנחיות הבאות. אחרי סיום העבודה תוכלו להציג את התוצרים בתערוכה או באירוע חשיפה שתוכלו לארגן בבית ספרכם לכיתות אחרות/או לקהל יעד אחר (הורים, מורים וכו').

1. חזון החברה בעמוד אחד – One Pager:

החליטו על השירות שתספקו ועל שם החברה. תארו במסמך מעוצב וממותג בן עמוד אחד, באופן תמציתי ומדויק, תוך הפרדת נושאים לפסקאות, את הבעיה שאיתה אתם מתמודדים:

- תארו את סביבת החלל בה הבעיה מתעוררת.
- תארו את הפתרון המוצע ואת ייחודו.
- תארו את המודל העסקי.
- מיהם הלקוחות ועל מה הם משלמים?

2. מיתוג:

על מנת שמשקיעים, לקוחות, שותפים עסקיים ועובדי החברה ירצו להיות עמכם בקשר, יעריכו אתכם ואפילו יאהבו אתכם, עליכם למתג עצמכם כראוי. חשבו על שם החברה, על הלוגו, על הסלוגנים והמסרים שבאמצעותם תציגו את החברה באופן אטרקטיבי.

- מהם הערכים שאתם מטפחים במסגרת פעילות החברה?
- אילו אסוציאציות מעלה שם החברה?

רכזו במצגת את הגרפיקה והמיתוג שלכם.



3. שיתוף פעולה עסקי:

כל חברה משתמשת בשירותים ומוצרים של חברות אחרות. לעיתים כדאי לפעול בשיתוף פעולה כדי להתאים מוצר או שירות לצרכי החברה שלכם. איתור הארגון המתאים ובניית תוכנית שיתוף הפעולה עשויים לסייע בידכם לבחור את המוצר או השירות שאתם רוצים לפתח. אתרו ארגון אמיתי שאיתו תרצו לקיים שיתוף פעולה עסקי. **רכזו במצגת בת 10 שקפים לכל היותר את הארגון** הנבחר כפי שלמדתם עליו מתוך אתר האינטרנט שלו.

- תארו את תוכנית שיתוף הפעולה ואת השירות שתייצרו באמצעותו.
- שני הצדדים צריכים להרוויח משיתוף הפעולה: WIN-WIN. רשמו מה מרוויח כל צד.
- רשמו מהם הנכסים שמביא כל צד בשותפות ומהי חלוקת האחריות בין החברות.

4. דגם:

הדגם יתוכנן בשיטת תב"מ – תכנון בעזרת מחשב, למשל בתוכנת [טינקרקאד](https://www.tinkercad.com) – <https://www.tinkercad.com>. התוכנה מאפשרת לכם לתכנן את הדגם בתלת ממד בלמידה מרחוק בעבודה שיתופית בדומה לאופן בו השתמשתם בקובצי google docs. תוכלו להכיר חלקים ממפרט טכני של לוויינים וחלליות באתר הבא:

<https://satsearch.co/>

- **דגם מוצר** – עליכם לבנות דגם וירטואלי של מוצר שאתם מתכננים לייצר או להפעיל במסגרת השירות. הוסיפו רכיבים החיוניים לפעולת המוצר, הציגו את המערכות השונות המשולבות בו ואת אופן שילובן בשירות.
- **התפתחות הדגם** – הציגו את שלבי בניית הדגם באמצעות **לפחות 3 תמונות**.
- **תמונות רכיבי הדגם** – הציגו את פרטי הדגם באמצעות **לפחות 6 תמונות** של הדגם הסופי מזוויות שונות בהן יוצגו רכיבים שונים שלו.

זכרו: יעוץ וסיוע מבעלי ידע וניסיון כחלק מתהליך הלמידה, הינה מבורכת. כדי להפיק את מירב ההנאה ולהרגיש את מלוא הגאווה, מומלץ שתקפידו על שמירת ההבדל בין סיוע לביצוע. תלמידים – אתם המבצעים!

5. סרטון שיווקי:

הציגו את המוצר והשירות בסרטון שיועלה ליוטיוב. הסרטון הוא ההזדמנות שלכם יחד עם הארגון השותף, לחשוף את השירות או המוצר בפני גורמים שעשויים לגלות בו עניין: לקוחות, משקיעים ומועמדים לעבודה אצלכם. באמצעות עריכה אטרקטיבית וטקסט מדויק עליכם לשכנע את בעלי העניין הפוטנציאליים שהשירות או המוצר שלכם יכול לקדם גם את מטרותיהם.



משימת המשך לפורשים אחרי שלב ג' תשפ"ב

העזרו בחומרים מצולמים או חומרים מהאינטרנט כדי לתאר את הבעיה והנושא. השתמשו בתמונות של הדגם הווירטואלי כדי להמחיש את המאפיינים הטכניים של המוצר. חשוב שהסרטון יכלול תצלומים ברורים של הדגם בכללותו (מכל הכיוונים), הסברים קוליים ברורים, תצלומי תקריב של פרטים ספציפיים ואופן פעולתם, וכן את הצוות המפתח. **משך הסרטון** המומלץ לא יעלה על 3 דקות.

6. מידע מדעי, טכנולוגי ועסקי:

שתפו ביניכם באופן דיגיטלי מגוון מקורות מידע מעניינים ורלוונטיים לפיתוח העסקי שלכם (סרטונים, מאמרים, דפי אינטרנט). אפשר לרכזם בטבלה מעין זו: מקורות מידע

מקום	מראה	קישור או ביבליוגרפי	כיצד המקור שיפר את תפישת המוצר/שירות שלכם?	כותרת המקור ושם המפרסם

7. עבודת הצוות

א. צלמו את המפגשים שקיימתם במהלך התקופה. הכינו לכם בוק ובו תמונות המייצגות את עבודת הצוות שחוויתם ביחד. רשמו בכותרות התמונות את תאריך הצילום ואת מהות המפגש.

ב. בצעו תהליכי **סיעור מוחות מתועדים** בנוגע לחזון החברה ולנושאים שונים שתרצו להחליט לגביהם כקבוצה. סיעור מוחות הוא שיח פתוח שבו מעלים כמה שיותר רעיונות מבלי לפסול או לשפוט אף אחד מהם. בסיום סיעור המוחות או אחרי ניגשים לבחירת רעיון לביצוע מתוך הרשימה בהתאם לדברים שעלו בדיון.

בהצלחה!