

פניה לחברות לקבלת הצעת מחיר לתהליך יצירת PDF

תוכן עניינים

1.	הקדמה	3
2.	יעדים ומטרות	3
2.1	יעדים ומטרות של הגורם העסקי	3
2.2	יעדים ומטרות של הגורם אגף מחשוב	3
3.	הנחות עבודה / אחריות	3
3.1	באחריות הגורם העסקי	3
3.2	באחריות אגף מחשוב	4
4.	אנשי קשר	4
4.1	אנשי קשר אצל הגורם העסקי	4
4.2	אנשי קשר אצל אגף מחשוב	4
5.	רקע על פרויקט תוכניות לימודים / ידיעונים	4
5.1	תיאור כללי	4
5.2	קישורים לדוגמאות של ידיעון	4
5.3	הצורך בצריבת ידיעון כ-PDF	5
6.	מאפייני הפתרון הדרוש (= דרישות)	6
6.1	תבנית המסמך	6
6.2	הפעלת התהליך	6
6.3	מאפייני הקובץ התוצאתי	6

1. הקדמה

מסמך זה מהווה תיאור כללי ומפורט של הצורך ביצירת תהליך אוטומטי להפקת קבצי PDF שתוכנם (כל אחד מהם) מתעד תוכנית לימודים כפי שהופיע באתר האוניברסיטה במועד ההפקה. תוכנית לימודים היא, למעשה, תואר (ולמדייקים: שילוב של חוג, תואר, אופן לימוד ומסלול).

2. יעדים ומטרות

להלן מספר נקודות המסכמות את הערכים שיתקבלו במימוש הפתרון:

2.1 יעדים ומטרות של הגורם העסקי

הגורם העסקי הוא מכלול היחידות באוניברסיטה (לדוגמה: פקולטה / בית ספר / חוג) שמקימים ומתחזקים את הגדרות תוכניות הלימודים ביחידות שלהם:

- **צילום מצב** - תוכנית לימודים בממוצע אורכת כ-3 שנים. התוכנית עצמה יכולה להשתנות ואף להתבטל בהמשך הזמן אולם כלפי הסטודנט שהחל בתוכנית בנקודת זמן תקפות הדרישות כמו גם הזכויות שהובטחו לו/ה באותה נקודת הזמן שבו החלו הלימודים.

• כלי עבודה

- **עבור הסטודנטים** - הנדרשים לראות את התמונה השלמה של התואר, כך שיוכלו לתכנן באופן אופטימלי עבורם ובהתאם להגדרות התוכנית את: מסלול הלימודים, היקף הקורסים וסיווגם, חלוקה נכונה בין חובה וזכות וכדומה. הידיעון השמור מאפשר לצפות בתוכנית לכל אורך שנותיה וגם שנים לאחר מכן במידה והסטודנט/ית לא השלימו את התואר ומבקשים לחדש את הלימודים
- **עבור הסגל המנהלי** - המשתמש בידיעון ככלי תפעולי במקרים הנדרשים בירורים מול סטודנטים, בשיבות מול הסגל האקדמי, ביום הפתוח לקהל המתעניינים ובאופן שוטף באופן כללי.
- **שפה אחידה** - תבנית ה-PDF תהיה אחידה ברמת האוניברסיטה בכפוף לשונות מסוימת שאושרה ליחידות שונות.

2.2 יעדים ומטרות של הגורם אגף מחשוב

אגף המחשוב הוא הגורם שאחראי על התהליך מבחינת רציפות ותקינות הפעילות:

- **אוטונומיות** - תהליך יצירת/רענון ה-PDF-ים נדרש להיות עצמאי שיוֹרץ במועדים קבועים ו/או מזדמנים¹.
- **התוצרים** נדרשים לעלות לספריות המוגדרות כפרמטרים לתהליך היצירה.
- **נגישות** - התוצר (PDF) צריך לקיים את דרישות הנגישות הישראליות, קרי, נגישות ברמה AA.

3. הנחות עבודה / אחריות

בגיבוש המתווה למימוש התגבשו התובנות הבאות:

3.1 באחריות הגורם העסקי

- **הסברים נוספים** – היה ויידרשו עוד הסברים/הבהרות על הדרישות ← הגורם העסקי ובמקרה הזה מנהלת הפרויקט מטעם יחידת ארגון ושיטות יהיו מקור להשלמות הנדרשות.

¹ ניתן לייצר את ה-PDF ע"י הפעלה יזומה של המשתמש מהמערכת התפעולית בכל זמן נתון. כמו כן, תתבצע צריבה אוטומטית עם העלאת ידיעון חדש.

3.2 באחריות אגף מחשוב

- **גישה לנתונים** - הנתונים הנדרשים ליצירת PDF כמו גם רשימת התוכניות המשויות ליחידה כלשהי שעבורה מפקים את הידיעונים מתקבלים ע"י פניה מסדרת ממשקים. ההסבר על ממשקים אלה כמו גם האפשרות לעשות בהם שימוש בין אם בסביבת הניסוי ומאוחר יותר בסביבת הייצור הינה באחריות אגף המחשוב.
- **שילוב התוצר באתרי האוניברסיטה** - התוצר, קרי, קבצי PDF המכילים את הידיעונים של יחידה אוניברסיטאית כלשהי נדרשים לעלות לספריה שתוכנה מוצג לקהל היעד (סטודנטים/יות, בעיקר).
- **אוטומציה של התהליך** - הקמת מהלך/י ייצור להפקת הידיעונים בתדירות הזמן הנדרשת.
- **הצגת התוצר (PDF) בהפעלה מקוונת** - במצב של יצירה מקוונת של PDF התוצר (נניח Blob שיחזור) יוצג באחריות היישום שזימן את היצירה.

4. אנשי קשר

4.1 אנשי קשר אצל הגורם העסקי

שם איש הקשר	תפקיד	טלפונים	כתובת אימייל

4.2 אנשי קשר אצל אגף מחשוב

שם איש הקשר	תפקיד	טלפונים	כתובת אימייל

5. רקע על פרויקט תוכניות לימודים / ידיעונים

5.1 תיאור כללי

תוכנית לימודים היא הסכם בין האוניברסיטה לסטודנט שבו מוגדרות הדרישות והתכולות שיעניקו בסוף המסלול את התואר לאלה/ו שיעמדו בהם. תוכנית הלימודים מציגה את היצע הקורסים, מערכת שעות, הבחינות ושאר המטלות הנדרשות. תכולת הלמידה בכל קורס איננה חלק מהידעון והיא מפורטת במערכת סילבוס (שניתן להגיע אליה גם מקישור בידעון).

תוכניות הלימודים באוניברסיטת תל אביב רבות ומגוונות המורכבות מהקבצים, מחטיבות, מאשכולות, מהתמחויות, תתי התמחויות וכו' כשכל פקולטה מנהלת את סט המינוחים הללו באופן עצמאי.

בשנתיים האחרונות, פותח מודל היררכי חדש אשר גובש באופן המאפשר הבנייה של כל תוכניות הלימוד במערכת מרכזית תוך אפשרות לשקף באופן גמיש את השוני הקיים כיום במהות תוכניות הלימודים. המודל החדש מאפשר הצגה אחידה של כל התוכניות בידעון באופן נגיש ונוח לסטודנטים.

המידע שמוצג הוא העדכני ביותר **אולם** סטודנטים שזו לא שנתם הראשונה בתואר נדרשים לעמוד בתנאי התוכנית כפי שהיו במועד קבלתם ולכן הזמינות של הידיעונים הקודמים (= הצגת המידע כפי שהיה במועד קבלתם) קריטי למימוש נכון של התואר.

5.2 קישורים לדוגמאות של ידיעון

ידיעון "טיפוסי" מכיל 4 לשוניות: (1) הסבר כללי, (2) תוכנית לימודים, (3) מערכת שעות ו- (4) לוח בחינות ומטלות.

להלן דוגמה ויזואלית לאתר שנבנה בפרויקט על מנת להמחיש את התצוגה של כל אחת מהלשוניות:

1. הסבר כללי – <https://sagol.tau.ac.il/study-program?preview=1&safa=1&shana=2022&tab=generalExplanation&tcid=4055>
2. תוכנית לימודים – <https://sagol.tau.ac.il/study-program?preview=1&safa=1&shana=2022&tab=programStudy&tcid=4055>
3. מערכת שעות – <https://sagol.tau.ac.il/study-program?preview=1&safa=1&shana=2022&tab=schedule&tcid=4055>
4. לוח בחינות ומטלות - <http://sagol.taudev.tau.ac.il/study-program?preview=1&safa=1&shana=2021&tab=assignments&tcid=6522>

5.3 הצורך בצריבת ידיעון כ-PDF

כחלק מההחלטות בפרויקט נקבע שידיעונים קודמים יצרבו כ-PDF וקישור מתאים יאפשר לצפות בהם. קובץ ה-PDF שיווצר (אחד לכל תוכנית) יישמר באתר היחידה ויהיה נגיש לאחזור. יתרה מזאת, בתצוגה של הידיעון הפעיל יש בלשונית "תוכנית לימודים" תפריט ימין שבו ניתן להגיע לידיעונים של ה-10 שנים הקודמות.

יש לציין כי צריבה אוטומטית של הידיעון לארכיון ידיעונים תתבצע עם העלאת אותו הידיעון עבור השנה שלאחר מכן. לדוגמא, צריבת ידיעון תשפ"ג תתבצע באופן אוטומטי עם העלאת הידיעון של תשפ"ד לאתר.

6. מאפייני הפתרון הדרוש (= דרישות)

6.1 תבנית המסמך

- **פונט המסמך** – Open Sans Hebrew. גודל ברירת מחדל: 12. רווח של מחצית השורה בין שורות.
- **עמוד השער** – ראו בפרק מסמכים קשורים בסעיף דוגמה ל-PDF.
- **TOC (תוכן עניינים)** – יופיעו הפרקים השונים (= המקבילה ללשוניות) וכל רמת סיעוף שקיימת בתכנים. לדוגמה, ניתן לקבל עד 4 רמות היררכיה בלשונית "תוכנית לימודים". ה-TOC הוא רשימת קישורים למיקום המדויק במסמך.
- **Header / Footer** – ה-Header יכלול את הלוגו של האוניברסיטה (קטן) בצד שמאל כשבמרכז השורה מופיע "עמוד X מתוך Y". ב-Footer יופיע שם התוכנית, מס. התוכנית (12 ספרות), שנת הידוען העברי (לדוגמה: תשפ"ב) ותאריך ההפקה.
- **מעבר עמוד** – במעבר דף, במידה ופירוט התוכנית עובר לעמוד הבא, יש להתחיל את העמוד עם הכותרת הנוכחית שבה עסק התוכן ולשרשר אליה "המשך" או באנגלית "Cont".
- **תיבות טקסט** – בכל בלוק טקסט (לדוגמה: בלשונית "הסבר כללי") – יש לפרוס את הטקסט במלואו כאילו נלחץ הכפתור "קרא עוד".
- **עברית/אנגלית** – תבנית המסמך צריכה לאפשר הפקה של ידיעות בשפה העברית וידיעות בשפה האנגלית (עבור תוכניות שמועברות באנגלית ו/או בצורה דו-לשונית).

6.2 הפעלת התהליך

- יש לאפשר הפעלה של ההפקה הן באצווה והן במקוון, אולי סוג של שירות/API שמייצר אובייקט מבוקש כך שניתן לשמור/להציג אותו ומקבל פרמטרים בקלט:
 - **מספר התוכנית** ב-12 ספרות (tclongkey) / **יחידה** (ב-4 ספרות)
 - **שנה אקדמית לועזית** (לדוגמה: אנחנו נמצאים בשנת לימודים תשפ"ב – השנה האקדמית הלוועזית המתאימה היא 2021-2022 ← הערך שיעבור הוא 2021)
 - **שפה** (Eng / Heb) – פרמטר אופציונלי שאם לא מוזן לוקח את מאפייני התוכנית ובכלל זה מצב של גם וגם (← יצירה של PDF 2 – אחד לכל שפה)
 - **סביבה** (טסט / פרוד) – מקור הנתונים
 - **גרסה** (מפורסמת / בפיתוח)
 - **סוג תוצר הרצוי** (Word/PDF/Both) – פרמטר אופציונלי שאם לא מוזן ברירת המחדל היא PDF
- בהפעלה מקוונת תהיה על בסיס שירות שיקבל את הפרמטרים מעל ויחזיר Blob שתוכנו הוא ה-PDF/Word שנוצר בתהליך. בהפעלה מקוונת: (1) יש לספק את **מספר התוכנית** ו-(2) אין אפשרות ל-**סוג תוצר הרצוי** = Both.
- בהפעלה באצווה התוצרים יירשמו לספרית עבודה קבועה ומשם, באחריות האוניברסיטה, יועתקו לאתרי היחידות. שם קובץ ה-Word/PDF שיווצר – יכלול את הפרטים הבאים:
 - **מספר התוכנית** ב-12 ספרות (Tclongkey)
 - **שנה אקדמית לועזית** (השנה הנמוכה בצמד השנים)
 - **שפת הידיעות** (Eng / Heb)
 - **תאריך ההפקה** בצורה yyyymmdd
 במאפייני הקובץ יירשמו עוד 2 נתונים:
 - **שנה אקדמית עברית** – מהצורה (לדוגמה) תשפ"ב (ללא הגרשיים בין ה-פ ל-ב)
 - **שם התוכנית** – שם שיתקבל במהלך קריאת הנתונים
 - **התואר המוענק** – מידע שיתקבל במהלך קריאת הנתונים

6.3 מאפייני הקובץ התוצאתי

- **נגישות** – התוצר יהיה קובץ מוגש לפי דרישות התקן הישראלי שעונה לדרישות AA של התקן הבינלאומי.

- **סכמות עריכה** - קיימות צורות עריכה שונות של הלשוניות השונות. צורות אלה מוצגות במסמך אפיון הפרויקט כפי שניתן לראות בפרק מסמכים קשורים בסעיף אפיון הפרויקט. לדוגמה, ללשונית "הסבר כללי" ישנן 4 תצוגות שונות. בנוסף לרשום במסמך קיימת גם תבנית 16 (ראו בקישור: [תוכנית משולבת בהנדסת חשמל ובפיזיקה - תשפ"ג \(tau.ac.il\)](#)) שייחודה הוא בלשונית "הסבר כללי" המציג למעשה את הכותרת של 2 תוכניות ששולבו יחדיו ואילו יתרת הלשוניות מציגות את הפרטים של התוכנית הרשומה כ"משלבת" (הדומיננטית). ידיעון יופק רק לתכנית ה"משלבת".

מסמכים קשורים

סוג המסמך	המסמך/קישור למסמך
דוגמה ל-PDF	 PDF.pdf ידיעונים אפיון
אפיון הפרויקט	
רשימת API לאחזור המידע	
דוגמאות ה-CSS-ים מהאתר	