

## **דוגמת מומחה - כל הפקודות של התבנית**

**Expert Example - All Template Commands V7.0.5-2026-01-02**

ד"ר סגל יורם

כל הזכויות שמורות - © ד"ר סגל יורם

January 2026

גרסה V7.0.5-2026-01-02

## תוכן העניינים

4	1	פרק ראשון: הדגמת כל הפקודות
4	1.1	פקודות כיוון טקסט: Text Direction Commands
4	1.1.1	פקודות בסיסיות: Basic Commands
4	1.2	פקודות סעיפים: Section Commands
4	1.1.2	תת-סעיף עברי: Hebrew Subsection
4	1.3	Pure English Section
4	1.4	פקודות טבלאות: Table Commands
5	1.1.4	טבלה מקיפה: Comprehensive Table
5	1.5	פקודות איורים: Figure Commands
6	1.6	פקודות קוד: Code Commands
6	1.1.6	קוד צף: Floating Code
7	2.1.6	קוד לא צף: Non-Floating Code
7	1.7	פקודות מתקדמות: Advanced Features
8	1.1.7	שילוב מורכב: Complex Integration
8	2.1.7	נוסחאות מורכבות: Complex Formulas
8	3.1.7	קוד מתקדם עם הערות: Advanced Code with Comments
01	1.8	סביבות מיוחדות: Special Environments
01	1.1.8	סביבת אנגלית מלאה: Full English Environment
01	2.1.8	סביבת עברית מלאה: Full Hebrew Environment
01	1.9	טבלאות מתקדמות: Advanced Tables
11	1.10	דיאגרמות מתקדמות: Advanced Diagrams
11	1.11	דוגמה מקיפה: Comprehensive Example
11	1.1.11	שילוב כל התכונות: Combining All Features
11	1.12	הערות שוליים: Footnotes
21	2	פרק שני: סיכום ההדגמה
21	2.1	סיכום כל הפקודות: Summary of All Commands
31	2.2	מסקנות: Conclusions
31	2.3	הפניות בין-פרקים: Cross-Chapter References
31	2.4	בדיקת רווחים בקוד: Code Space Artifacts Test
		English References14

## רשימת האיורים

5	1	איור בפקודה: Command Form Figure
---	---	----------------------------------

6	Environment Form Figure: איור בסביבה:	2
11	TikZ Diagram: דיאגרמה עם TikZ:	3

## רשימת הטבלאות

5	All Table Commands: כל פקודות הטבלה:	1
8	Command Integration: שילוב פקודות:	2
01	Long Table Example:longtable עם טבלה ארוכה:	3

# 1 פרק ראשון: הדגמת כל הפקודות

מסמך זה מדגים את כל הפקודות הזמינות בתבנית האקדמית העברית גרסה V7.0.5-2026-01-02. הגרסה הנוכחית: V7.0.5-2026-01-02

התבנית תומכת בעבודה עם מקורות ביבליוגרפיים כמו [1], [2]. מחקרים בעברית [3] משולבים בצורה חלקה עם מקורות באנגלית.

## 1.1 פקודות כיוון טקסט: Text Direction Commands

### 1.1.1 פקודות בסיסיות: Basic Commands

טקסט עברי עם English text באמצע. טקסט אנגלי עם טקסט עברי בתוכו. מונחים טכניים: inline math terms.

מספרים: 12345, 3.14159,  $6.022e23$  שנים: 1948, 2025 אחוזים: 99.9%, 0.01%

טקסט מוגן ב-RTL: protected LTR text

כיוון כללי RTL: Left to Right כיוון כללי LTR: מימין לשמאל

סמלים מיוחדים: ▲ אזהרה, ✓ אישור

## 1.2 פקודות סעיפים: Section Commands

### 1.2.1 תת-סעיף עברי: Hebrew Subsection

זהו תת-סעיף עברי עם מספור אוטומטי.

## 1.3 Pure English Section

This section demonstrates pure English content with proper LTR alignment. All text flows from left to right and is aligned to the left margin.

We can include:

- Bullet points in English
- Mathematical formulas:  $y = mx + b$
- Technical terms and code snippets

חזרנו לטקסט עברי עם יישור LTR.

הכותרות משתמשות בפקודות פנימיות כמו HebrewTitle ו-HebrewSubtitle.

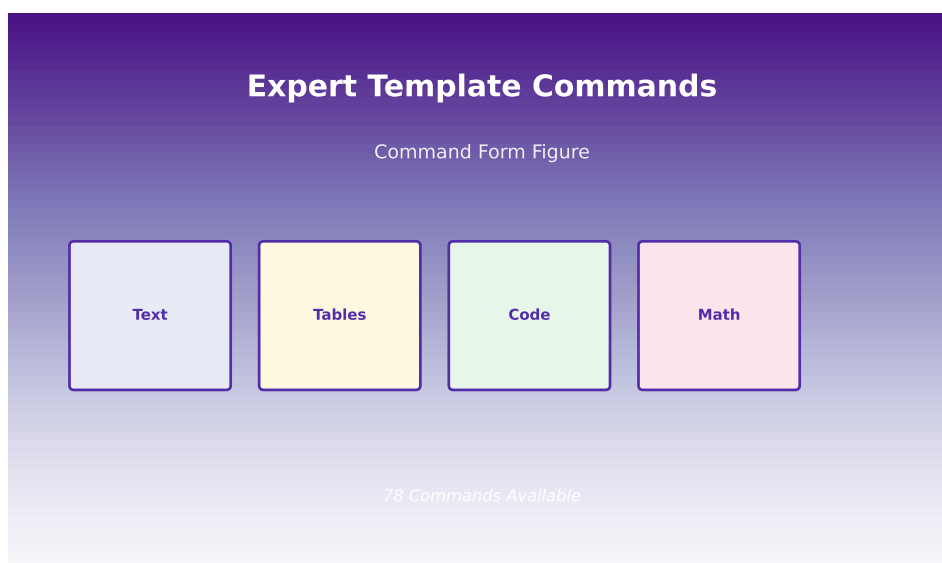
## 1.4 פקודות טבלאות: Table Commands

טבלה 1: כל פקודות הטבלה: All Table Commands

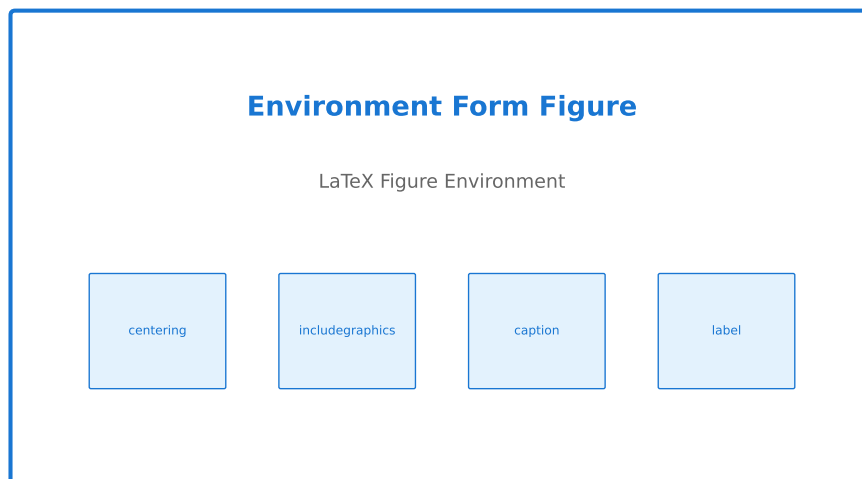
Pure English	Mixed / כותרת מעורבת	English Header	כותרת עברית
Data: 42	תא מעורב / Mixed cell	English cell	תא עברי
$\alpha = 0.05$	שנה / Year: 2025	95.5%	נתונים: 100

הפקודה `\rtlrow` זמינה לסידור אוטומטי של עמודות LTR.

מספר ביבליוגרפי: 123



איור 1: איור בפקודה: Command Form Figure



איור 2: איור בסביבה: Environment Form Figure

<b>Code</b>	<b>Commands</b>	<b>קוד:</b>	<b>1.6 פקודות</b>
-------------	-----------------	-------------	-------------------

<b>Floating</b>	<b>Code</b>	<b>צף:</b>	<b>1.6.1 קוד</b>
-----------------	-------------	------------	------------------

#### דוגמת קוד צף: Floating Code Example

```
# Python code demonstration with syntax highlighting
def fibonacci(n):
    """Calculate Fibonacci sequence"""
    if n <= 1:
        return n
    a, b = 0, 1
    for _ in range(2, n + 1):
        a, b = b, a + b
    return b

# Test the function
for i in range(10):
    print(f"F({i}) = {fibonacci(i)}")
```

### קוד ארוך לא צף: Long Non-Floating Code

```
# Non-floating code block for long listings
class DataProcessor:
    def __init__(self, data):
        self.data = data
        self.processed = False

    def clean(self):
        # Remove null values
        self.data = [x for x in self.data if x is not None]
        return self

    def normalize(self):
        # Normalize to 0-1 range
        if self.data:
            min_val = min(self.data)
            max_val = max(self.data)
            if max_val > min_val:
                self.data = [(x - min_val) / (max_val - min_val)
                              for x in self.data]
        self.processed = True
        return self

# Example usage
processor = DataProcessor([1, 2, None, 4, 5])
processor.clean().normalize()
```

הפקודות הפנימיות `courierfont`, `listingfont`, `pythonverbatimformat` ו-`font`, מטפלות בעיצוב.

נתיב עם מקפים:

`/usr/local/bin/python-3.9`

קוד מוטבע: `print("Hello World")` מונח אנגלי: *machine learning*

## 1.7.1 שילוב מורכב: Integration Complex

טבלה עם כל הפקודות המתקדמות:

טבלה 2: שילוב פקודות: Command Integration

Result	Example / דוגמה	Command / פקודה
3.14159	3.14159	\num
99.99%	99.99%	\percent
2025	2025	\hebyear
▲	▲	\warningsymbol
✓	✓	\checksymbol
$R^2$	$R^2$	\Rsquared
$B \leftarrow A$	$B \leftarrow A$	\rarrow

## 1.7.2 נוסחאות מורכבות: Formulas Complex

נוסחת אופטימיזציה מלאה עם עברית:

$$J(\theta) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N L_{\text{הפסד}}(f_{\theta}(x_i), y_i) + \lambda R(\theta) \quad (1)$$

$$\theta_{t+1} = \theta_t - \alpha \nabla_{\theta} J(\theta_t) \quad (2)$$

$$\theta^* = \arg \min_{\theta \in \Theta} J(\theta) \quad (3)$$

$$\alpha = 0.001, \lambda = 1e - 4 \quad \text{כאשר} \quad (4)$$

## 1.7.3 קוד מתקדם עם הערות: Advanced Code with Comments

מימוש Attention עם קשב

```
import torch
import torch.nn as nn
import torch.nn.functional as F

class MultiHeadAttention(nn.Module):
    """
    Multi-head attention mechanism
    Used in Transformer architecture
    """
    def __init__(self, d_model=512, n_heads=8):
        super().__init__()
```



```

self.d_model = d_model
self.n_heads = n_heads
self.d_k = d_model // n_heads

# Linear projections
self.W_q = nn.Linear(d_model, d_model)
self.W_k = nn.Linear(d_model, d_model)
self.W_v = nn.Linear(d_model, d_model)
self.W_o = nn.Linear(d_model, d_model)

def forward(self, query, key, value, mask=None):
    batch_size = query.size(0)

    # Project and reshape
    Q = self.W_q(query).view(batch_size, -1, self.n_heads, self.d_k)
    K = self.W_k(key).view(batch_size, -1, self.n_heads, self.d_k)
    V = self.W_v(value).view(batch_size, -1, self.n_heads, self.d_k)

    # Transpose for attention
    Q = Q.transpose(1, 2)
    K = K.transpose(1, 2)
    V = V.transpose(1, 2)

    # Scaled dot-product attention
    scores = torch.matmul(Q, K.transpose(-2, -1)) / (self.d_k **
0.5)

    if mask is not None:
        scores = scores.masked_fill(mask == 0, -1e9)

    attention = F.softmax(scores, dim=-1)
    context = torch.matmul(attention, V)

    # Concatenate heads
    context = context.transpose(1, 2).contiguous()
    context = context.view(batch_size, -1, self.d_model)

    # Final projection
    output = self.W_o(context)

    return output, attention

```

## 1.8 סביבות מיוחדות: Special Environments

### 1.8.1 סביבת אנגלית מלאה: Full English Environment

This entire paragraph is in English with proper LTR alignment. We can include mathematical formulas like  $E = mc^2$  and lists:

1. First item in English
2. Second item with formula:  $\int_0^1 x^2 dx = \frac{1}{3}$
3. Third item with code: `print("Hello")`

The environment ensures consistent English formatting throughout.

### 1.8.2 סביבת עברית מלאה: Full Hebrew Environment

פסקה זו כולה בעברית עם יישור LTR מלא. אנו יכולים לכלול נוסחאות מתמטיות כמו  $x^2 + y^2 = r^2$  ורשימות:

1. פריט ראשון בעברית
2. פריט שני עם נוסחה:  $\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$
3. פריט שלישי עם קוד: `tnirp("שלום")`

הסביבה מבטיחה עיצוב עברי עקבי לאורך כל החלק.

## 1.9 טבלאות מתקדמות: Advanced Tables

טבלה 3: טבלה ארוכה עם longtable

מספר	תיאור / Description	ערך / Value	Status
1	פריט ראשון עם English	10%	Active
2	פריט שני	250.5	Pending
3	פריט שלישי	2025	Complete
4	פריט רביעי	$0.95 = R^2$	Active
5	פריט חמישי	99.9%	Testing

## 1.10 דיאגרמות מתקדמות: Advanced Diagrams

$$\begin{array}{ccc} A & \xrightarrow{\alpha} & B \\ \beta \downarrow & & \downarrow \gamma \\ C & \xrightarrow{\delta} & D \end{array}$$

איור 3: דיאגרמה עם TikZ: TikZ Diagram

## 1.11 דוגמה מקיפה: Comprehensive Example

### 1.11.1 שילוב כל התכונות: Combining All Features

נדגים שילוב של כל התכונות:

1. טקסט דו-כיווני: עברית עם English ומספרים 42

2. סמלים: ▲ זהירות, ✓ בדוק

3. מתמטיקה:  $R^2 = R^2$  עם  $\theta^* = \arg \min_{\theta} L(\theta)$

4. קוד: `def func()` או `function`

5. נתיבים:

`/path/to/file-name.py`

6. שנים ואחוזים: 95.5%, 2025

טבלת סיכום:

Percentage	Count / כמות	Category / קטגוריה
19.2%	15	פקודות טקסט / Text Commands
7.7%	6	פקודות סעיפים / Section Commands
10.3%	8	פקודות טבלה / Table Commands
9.0%	7	פקודות קוד / Code Commands
10.3%	8	פקודות מתמטיקה / Math Commands
43.5%	34	אחרות / Others
100%	78	סה"כ / Total

## 1.12 הערות שוליים: Footnotes

טקסט עם הערת שוליים<sup>1</sup>. הערה נוספת<sup>2</sup>.

טקסט באנגלית עם הערה<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>זוהי הערת שוליים בעברית עם English text בתוכה.

<sup>2</sup>הערת שוליים שנייה עם מספר 42 ואחוז 95%.

<sup>3</sup>This is an English footnote with some Hebrew: עברית.

## 2.1 סיכום כל הפקודות: Summary of All Commands

בפרק 1 הדגמנו את כל הפקודות. כעת בפרק 2 נסכם אותן.

מסמך זה הדגים בהצלחה את כל 78 הפקודות:

- פקודות טקסט (15): `\ltr`, `\percent`, `\hebyear`, `\num`, `\ilm`, `\heb`, `\en`, `\stophebrew`, `\stopenglish`, `\startenglish`, `\RTL`, `\LTR`, `\checksymbol`, `\warningsymbol`
- פקודות סעיפים (6): `\hebrewsection`, `\hebrewchapter`, `\HebrewTitle`, `\englishsection`, `\hebrewsubsection`, `\HebrewSubtitle`
- פקודות טבלה (8): `\encell`, `\hebcell`, `rtltabular`, `hebrewtable`, `\rtlrow`, `\enheader`, `\hebheader`, `\mixedcell`
- פקודות איור (2): `figure`, `hebrewfigure`, סביבת `figure`
- פקודות קוד (7): `\pythonverbatimformat`, `pythonbox*`, `pythonbox`, `\englishterm`, `\code`, `\enpath`, `\courierfont`, `\listingfont`
- פקודות מתמטיקה (8): `\Rsquared`, `\hebsub`, `\hebmath`, `\argmax`, `\argmin`, `\rarrow`, `\Rtwo`
- פקודות כותרת (5): `\hebrewauthor`, `\englishtitle`, `\hebrewtitle`, `\maketitle`, `\hebrewversion`
- פקודות ביבליוגרפיה (3): `\printhebrewbibliography`, `\ltrnumber`, `\printenglishbibliography`
- פקודות רשימה (1): `\Hitem`
- פקודת גרסה (1): `\clsversion`

## Conclusions

## 2.2 מסקנות:

התבנית האקדמית העברית גרסה V7.0.5-2026-01-02 מספקת:

1. תמיכה מלאה בכתיבה דו-כיוונית
2. 78 פקודות מיוחדות לעבודה אקדמית
3. תאימות לאחור עם כל הגרסאות
4. גמישות מלאה בעיצוב מסמכים
5. תמיכה בפרקים למסמכים ארוכים
6. קוד צף ולא צף
7. טבלאות מתקדמות עם תוכן מעורב
8. ביבליוגרפיה דו-לשונית

הגרסה הנוכחית של התבנית: V7.0.5-2026-01-02

## 2.3 הפניות בין-פרקים: Cross-Chapter References

הפקודות החדשות מאפשרות הפניה לפרקים בצורה עקבית:

- הפניה לפרק בודד: פרק 3
- טווח פרקים: פרקים 2–5
- רשימת פרקים: פרקים 1, 4 ו-7
- הפניה קדימה: יוסבר בפרק 8

דוגמאות בהקשר:

1. ראו פרק 2 לפרטים נוספים על הנושא.
2. הנושאים מכוסים בפרקים 3–6.
3. ראו פרקים 1–5 ו-3, 1 לרקע תיאורטי.
4. מימוש מתקדם יוסבר בפרק 10.

## 2.4 בדיקת רווחים בקוד: Code Space Artifacts Test

בדיקת מחרוזות עם רווחים: String Space Test

```
def print_message():  
    # These strings should contain invisible spaces, not markers  
    message = "Hello World From Python"  
    print(f"Message: {message}")
```

3 ד. כהן, ש. לוי, dna מ. אברהם, "עיבוד שפה טבעית בעברית: אתגרים ופתרונות", כתב עת לבלשנות חישובית, lov, 51, on, 3, 234–256, 3202.

### English References

- 1 A. Vaswani et al., "Attention is all you need," in *Advances in neural information processing systems*, 2017, 5998–6008.
- 2 J. Devlin, M.-W. Chang, K. Lee, and K. Toutanova, "Bert: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding," *arXiv preprint arXiv:1810.04805*, 2018.