



המכללה האקדמית בית ברל  
الكلية الأكاديمية بيت برل  
Beit Berl College



הפקולטה לחינוך

מרכז מופת  
מנהל הפרישה

"צוות" - ארגון גמלאי צה"ל  
תעסוקה מחוזות דן ושרון

התכנית "מתמטיקה מעל ומעבר"

י"ג אדר תשע"ח

28 פברואר 2018

**"קול קורא" להסבת מהנדסים ומתמטיקאים להוראת המתמטיקה -  
"צוות- חינוך מתמטי מעל ומעבר" - שנה"ל תשע"ט**

**רקע**

1. המכללה האקדמית "בית ברל" בשיתוף עם קרן טראמפ ומשרד החינוך פתחו, החל משנת הלימודים תשע"ה נתיב ייחודי להכשרת מורים למתמטיקה במסלול העל יסודי (לכיתות התיכון), הממוקד בהוראת מתמטיקה ל-4 ו-5 - יחידות לימוד בגישה מטפחת.
2. המכללה מציעה לצרף לתכנית זו מהנדסים ומתמטיקאים מצטיינים פורשי צה"ל (חברי "צוות") ופורשי כוחות הביטחון, להם ערך מוסף גבוה ומשמעותי ביותר בשל המוטיבציה הערכית שלהם, יכולתם האינטלקטואלית, בשלותם והניסיון הרב אותו צברו במהלך שירותם הצבאי-ביטחוני.
3. יחידת התעסוקה בארגון "צוות" תשלב את הפורשים בתכנית ייחודית כנתיב נוסף של תכנית "צוות - הטובים בחינוך". לתוכנית זו מוקצים כ-15 מקומות.

**מטרות**

4. להכשיר מורים מומחים למתמטיקה לעידוד תלמידים לבחור ברמה מוגברת (לבגרות 4 ו 5 יחידות לימוד) וכמומחי תוכן בהוראת מתמטיקה באמצעות תקשוב.
5. להקים "סיירת מורים" איכותית שתהווה "ראש חץ" במערכת החינוך לקידום החינוך המתמטי.

**שותפים לתוכנית**

6. התכנית היא פרי שיתוף פעולה עם קרן טראמפ ומהווה נתיב נוסף לתכנית "צוות - הטובים בחינוך" שבה שותפים: "צוות" - ארגון גמלאי צה"ל - יחידת התעסוקה; משרד החינוך - מנהל עובדי הוראה; המכללה האקדמית "בית ברל" - הפקולטה לחינוך; אגף כח אדם במטה הכללי - מרכז מופת - מנהל הפרישה.

## מסגרת ומבנה התוכנית

7. הלימודים יתקיימו ב"מכללה האקדמית בית ברל" במסלול העל יסודי. מכסת הלומדים בתכנית כ- 20 סטודנטים, מתוכם עד 15 סטודנטים - מתמטיקאים ומהנדסים - פורשי צה"ל (חברי "צוות") ופורשי כוחות הביטחון.
8. מועד פתיחת שנת הלימודים יום א', ב' חשון, **14.10.2018 יצוין כי יתקיימו 15 יום של לימודי מתמטיקה מרוכזים במהלך קיץ 2017. ככל הנראה לימודים אלו יתקיימו בסוף יולי עד אמצע אוגוסט.**
9. משך הלימודים – שנה אקדמית אחת (שני סמסטרים בלימודי יום). יומיים בשבוע: בימים א' ו-ד'. לימודי המתמטיקה המרוכזים יתקיימו חלקם במהלך הקיץ וחלקם במהלך השנה.

## 10. רכיבי התכנית

- א. **תכנית לימודים עיונית ובה ארבעה מוקדים:** מוקד תוכני מתמטי – שיכלול מודולה ללימוד עצמי מונחה בטרם תחילת ההכשרה ובמהלכה (נושאים בתכנית הלימודים במתמטיקה ברמה של 5 ו-4 יחידות). בנוסף, ישולבו במהלך הלימודים נושאים מתקדמים במתמטיקה; **מוקד פדגוגי** בחינוך מתמטי – שיעסוק באיתור, הבנה וניתוח קשיים ותפיסות שגויות של תלמידים כמו גם בפיתוח אסטרטגיות להתמודדות עם קשיים אלו בגישה מטפחת ולא ממיינת; **מוקד דיזקטי** מתמטי, שיתמקד בסוגיות בהוראת מתמטיקה בכלל ובאסטרטגיות הוראה לאוכלוסיות אתגריות בפרט, תוך הדגשת שילוב הטכנולוגיה בהוראה ובהערכה; **מוקדי חינוך** - במסגרתם יילמדו נושאים וסוגיות המהווים תשתית כללית בהכשרתו של כל מורה ומחנך. הללו כוללים: מוקד פסיכולוגיה - הבנה בסיסית בפסיכולוגיה בהקשר ללימוד מתמטיקה ומדעים, כגון למידה, חשיבה מדעית ומתמטית, פיתוח מסוגלות אישית וכד'; מוקד שונות – המתייחס לשונות בין לומדים כגון, שונות מגדרית, שונות בדרכי חשיבה ולמידה, לקויי למידה ועוד; מוקד תכנון לימודים – המתייחס לפרדיגמות בחינוך ובחינוך המתמטי והמדעי, תכניות לימודים במקצועות אלו ועוד, ומוקד חינוך למשמעות הלמידה תהיה ממוקדת בהקשר הבית ספרי.
- ב. **הכשרה קלינית:** המבוססת על תצפיות והוראה בכיתות ועל מתודות של ניתוח מקרים כמו: הוראת עמיתים, התנסות בסימולציות הוראה, תיעוד של מצבי הוראה שונים שימשו בסיס לדיון, למשוב וללמידת עמיתים, והתנסות אישית בלמידה המבוססת על פרויקט.
- ג. **עזרה וליווי בהשמה:** בשנת ההכשרה תתקיימנה פעילויות לתמיכה בהשמה של משתתפי התכנית בבתי ספר: מתן מידע וסדנאות להכנה לכניסה לעולם העבודה. הפעילויות תתקיימנה הן ע"י המכללה והן ע"י "צוות" – ארגון גמלאי צה"ל.
- ד. **ליווי בשנה א' ושנה ב' בהוראה (לאחר קבלת תעודת ההוראה)** - הליווי ייערך באמצעות יצירת קהילה של בוגרים שתמשיך לתפקד כקהילה גם לאחר סיום הלימודים, תוך יצירת זיקה לסדנאות הסטאז'.

## תעודת הוראה ורישיון הוראה

11. לאחר סיום שנת ההכשרה והשלמת החובות האקדמיים, יקבלו בוגרי התכנית תעודת הוראה לבית הספר העל יסודי, בה יצויין כי למד בתכנית "מתמטיקה מעל ומעבר" בהתמחות מתמטיקה להוראת 5 יחידות לימוד לבגרות. תעודה זו מוענקת ע"י המכללה האקדמית בית ברל.
12. השנה הראשונה לעבודה במערכת החינוך, לאחר קבלת תעודת ההוראה, היא שנת סטאז', במהלכה המורים החדשים מלווים ע"י חונכים בבית הספר, מקבלים משוב מחונכים אלו וממנהלי בתי ספר, מוערכים ע"י מנהלי בתי ספר ומשתתפים בסדנת סטאז' המתקיימת באחד ממוסדות ההכשרה. השלמת חובות הסטאז' וקבלת הערכה מתאימה, מזכות ברישיון

הוראה. רישיון הוראה הוא מסמך הניתן ע"י המעסיק – משרד החינוך, כפי שמפורט בחוזר מנכ"ל, בהפניה להלן:

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Applications/Mankal/EtsMedorim/8/8-6/HoraotKeva/K-2017-5-1-8-6-10.htm>

### תנאי קבלה

13. הלימודים מיועדים לבעלי תואר אקדמי ממוסד לימודים המאושר על ידי המועצה להשכלה גבוהה, במתמטיקה, פיזיקה, מדעי המחשב, ומקצועות הנדסה עתירי מתמטיקה
14. על הפונים לעבור בהצלחה תהליכי מיון ייחודיים שפותחו לבדיקת ההתאמה לתכנית. תהליכי המיון יתקיימו בחודשים יוני ויולי 2017 ובמסגרתם ייבחנו, בין היתר, המרכיבים הבאים: השכלה אקדמית קודמת, בקיאות במתמטיקה, נכונות להגשמה עצמית בחינוך, מוטיבציה חינוכית ומעוף, זמינות ללימודים ונכונות להשתלב במשרות הוראה בבית הספר העל יסודי עם סיום ההכשרה. לימי המיון יוזמנו המתאימים, באופן פרטני, ויתקיימו בתאריכים: 10.6.2018 ; 13.6.2018 ; 15.7.2018.
15. בתאריך 9.5.18, בשעות 16.00 – 17.30, ייערך ב"מכללה האקדמית בית ברל" כנס מועמדים בו תפורט תכנית הלימודים. ייתכן שיקבע מועד לכנס נוסף.

### שכר לימוד ותמריצים

16. עלות כוללת לשנה"ל אחת כ-14,000 ₪ (שכר הלימוד יעודכן בהתאם להנחיות הות"ת וישולם במלואו למכללה ע"י המשתתף בתכנית). עבור כל 1 ש"ש (שעה שנתית) נוספת מעבר ל- 24 ש"ש יחויב הסטודנט בשכר לימוד בסך 584 ₪. שכר הלימוד ולימודי ההשלמה צמודים למדד יולי 2018. בנוסף, יגבה בעבור שרותי מחשוב, דמי שמירה, סיוור, שרותי רווחה וביטוח תאונות אישיות סכום בסך 795 ₪ + כ-300 ₪ עבור קורס עזרה ראשונה (פטור יינתן באם יוצג אישור על הכשרה זו).
17. לבעלי תואר במתמטיקה או במקצועות הנדסה עתירי מתמטיקה קיים הסדר לקבלת "הלוואה מותנית" על סך 5,800 ₪ בכפוף לאישור משרד החינוך, תמורת התחייבותו של המשתתף בתוכנית להשתלב במשרת הוראה עם סיום הכשרתו (הלוואה יעסוק בהוראה עם תום לימודיו הסדירים במערכת החינוך בישראל בהיקף של 2/3 משרה לפחות מבסיס משרתו). מלגה זו תינתן למשתתף, באמצעות "בנק מסד", במהלך תקופת הלימודים.
18. המשתתפים בתוכנית מקרב פורשי צה"ל/כוחות הביטחון, שטרם מימשו את "סל הפרישה", או חלק ממנו, יוכלו לסבסד את חלקם בשכר הלימוד באמצעות הסכום העומד לרשותם ב"סל", על פי נהלי מנהל הפרישה ואמות המידה הקיימות.
19. חברי "צוות" שאינם זכאים כלל לסבסוד לימודי חוץ מ"סל הפרישה" של מנהל הפרישה, יקבלו סיוע מארגון "צוות" לסבסוד שכר הלימוד בסך - 2,000 ₪ (סכום שיועבר ישירות למוסד האקדמי).
20. בשנה"ל תשע"ח הוצעו מלגות נוספות ונדיבות למשתתפים מתאימים (מלגה לכיסוי שכ"ל + מלגת קיום), ייתכן כי יוצעו מלגות כאלו גם בשנת הלימודים תשע"ט, בכפוף להחלטת משרד החינוך בעניין זה.

### אפשרות להרחבת הסמכה להוראת פיזיקה

21. מועמדים מתאימים, בעלי תארים אקדמיים בפיזיקה, גיאופיזיקה, מדעי המחשב, הנדסת מחשבים, הנדסת חשמל, הנדסת אווירונאוטיקה והנדסת מכונות יוכלו בשנת ההכשרה להרחיב הסמכתם גם להוראת פיזיקה. הם יידרשו ליום לימודים נוסף.

## הנחיות לפעולה

22. חברים הרואים עצמם מתאימים והעונים לתנאי הסף הנדרשים לתוכנית המוצעת ומעוניינים להשתתף בה, **יפנו למנהלת תעסוקה מחוזות דן ושרון - אילנה שורר, עד 6.5.2018** תוך ציון הפרטים הבאים:

**שם מלא, תעודת זהות, גיל, מספרי טלפון, כתובת מגורים, אימייל, השכלה (פירוט התואר I ו-II), דרגה צבאית, מועד פרישה מהשרות הצבאי.**  
הפנייה תהיה במייל חוזר או למייל: [wcenter@tzevet.org.il](mailto:wcenter@tzevet.org.il)

23. רשימת המועמדים תועבר ל"מכללה האקדמית בית ברל", בה ינהלו את הרשמת המועמדים והנחיתם באשר להליכים הנדרשים מהם לשם קבלתם ללימודי ההוראה, ויזמנו את המועמדים המתאימים לראיון הקבלה.

24. המבקשים להגיש מועמדות יכינו מראש את המסמכים הבאים: **אישור תואר/ים מלווה בצילום של גיליונות הציונים המקוריים מהמוסד/ות האקדמי/יים בו למדו. מסמכים אלה יועברו ל"מכללה האקדמית בית ברל" לכשתבקשו לעשות כן.**

אשמח לעמוד לרשותכם בכל עת לקבלת פרטים נוספים אודות התכנית, לברור והנחייה.

**בהצלחה!!!**

**אילנה שורר**

**מנהלת תעסוקה מחוזות דן ושרון  
"צוות"- ארגון גמלאי צה"ל**