



המכללה האקדמית בית ברל
الكلية الأكاديمية بيت بيرل
Beit Berl College



הפקולטה לחינוך

מרכז מופת
מנהל הפרישה

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

התכנית "פיזיקה מעל ומעבר"

ג' אדר תשע"ז
1 מרץ 2017

"קול קורא" להסבת מהנדסים ופיזיקאים להוראת הפיזיקה "צוות- פיזיקה מעל ומעבר" תשע"ח

רקע

1. המכללה האקדמית "בית ברל" בשיתוף עם קרן טראמפ ומשרד החינוך פתחו, החל משנת הלימודים תשע"ז נתיב ייחודי להכשרת מורים לפיזיקה במסלול העל יסודי (לכיתות התיכון), הממוקד בהוראת פיזיקה ל-5 יחידות לימוד בגישה מטפחת. התכנית נפתחת כמענה לצורך בהכשרת מורים איכותיים לפיזיקה ומחסור חמור במורים כאלו.
2. המכללה מצרפת לתכנית זו מהנדסים ופיזיקאים 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", אחות לתכנית "חינוך מתמטי מעל ומעבר".

מטרות

4. למשוך מועמדים פוטנציאלים, שלא היו בוחרים בהוראת פיזיקה אלמלא התכנית הייחודית, ולהכשירם להיות מורים כאלו שיעודדו תלמידים לבחור בלימודי פיזיקה מוגברים ולהתמיד בכך.
5. להכשיר מורים מומחי תוכן בפיזיקה, בקיאים בהוראת פיזיקה, בפיתוח חשיבה פיזיקלית, ובהובלת למידה מבוססת פרויקטים במעבדה ובסביבות מתוקשבות.
6. להציע תכנית הכשרה ייחודית ויוקרתית המותאמת ללמידה משמעותית, שתכלול רעיונות חדשניים ועדכניים בהוראת פיזיקה.

שותפים לתוכנית

7. התכנית היא פרי שיתוף פעולה של המכללה ומשרד החינוך עם קרן טראמפ ומהווה נתיב נוסף לתכניות "צוות - הטובים בחינוך" ו"צוות- מתמטיקה מעל ומעבר" שבהן 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

8. הלימודים יתקיימו ב"מכללה האקדמית בית ברל" במסלול העל יסודי. מכסת הלומדים בתכנית – עד 30 סטודנטים, מתוכם עד 15 סטודנטים – מהנדסים ו/או פיזיקאים - פורשי צה"ל (חברי "צוות") ופורשי כוחות הביטחון.
9. מועד פתיחת שנת הלימודים – יום א', ב' חשון, **22.10.2017**. **ייתכן כי נקיים 10 ימים של לימודי פיסיקה מתקדמים במהלך הקיץ.**
10. משך הלימודים – שנה אקדמית אחת (שני סמסטרים בלימודי יום מלאים). נומיים בשבוע: **בימים א' ו-ד'.**

רכיבי התכנית

- א. התכנית "צוות - פיזיקה מעל ומעבר" היא תכנית קלינית להכשרת מורים לפיזיקה, שתיתן להם ידע, כלים ומיומנויות ללמד את המקצוע ברמה גבוהה, לתלמידים ברמת 5 יח"ל לבגרות. התכנית תשלב מגמות חדשות בלימוד פיזיקה, ההתפתחות הטכנולוגית וזמינות המחשוב, ודרכי הוראה-למידה, המדגישות חשיבה והבנה פיזיקלית.
- ב. לתכנית חלק מעשי, בית ספרי וחלק עיוני המתקיים במכללה, בעלי זיקה ביניהם בתכנון ובביצוע.
החלק העיוני כולל: (1) ידע בנושאים מתקדמים בפיזיקה ונושאים בחזית המחקר המדעי (2) העמקת מיומנויות החקר בפיזיקה תוך התנסות במעבדה. (3) פיתוח חשיבה פיזיקלית וחשיבה יצירתית, כולל שימוש בטקסונומיה של פתרון הבעיות בפיזיקה (PPST); (4) רכיב לימודי חינוך המורכב ממספר מוקדים: תכנון לימודים, הערכה, שונות, מוקד פסיכולוגיה וניהול כיתה.
החלק המעשי כולל: תצפיות, הוראה, חניכה, השתתפות בישיבות צוות, מישוב על ידי סגל ההוראה וע"י עמיתים, שילוב 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. הבנה אבחון וניתוח קשיים ותפיסות אלטרנטיביות של תלמידים בפיזיקה ואסטרטגיות להתמודדות עימם, בדגש על פיתוח סקרנות, התלהבות ורצון להמשיך ולהתמיד בלימודי הפיזיקה.
- ג. בכל מסגרות הלמידה יושם דגש על **בניית קהילת לומדים.**

תעודת הוראה ורישיון הוראה

11. לאחר סיום שנת ההכשרה והשלמת החובות האקדמיים, יקבלו בוגרי התכנית תעודת הוראה לבית הספר העל יסודי (בהגדרתו לכיתות ז-יב) בה יצוין כי "למד בתכנית פיזיקה מעל ומעבר" בהתמחות פיזיקה 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 במערכת מלווים ע"י חונכים בבית הספר, מקבלים משוב מחונכים אלו וממנהלי בתי הספר, מוערכים ע"י מנהלי בתי הספר ומשתתפים בסדנת סטאז' (בתשלום) המתקיימת באחד ממוסדות ההכשרה. השלמת חובות הסטאז' וקבלת הערכה מתאימה, מזכות ברישיון הוראה. רישיון ההוראה הוא מסמך הניתן ע"י המעסיק- משרד החינוך.
13. **עזרה 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.

תנאי קבלה

14. הלימודים מיועדים לבעלי תואר במקצועות הנדסה עתירי פיזיקה (הנדסת חשמל, הנדסת מכונות, אווירונאוטיקה, אופטיקה ועוד), ו/או לבעלי השכלה אקדמית (עדיפות לתארים מתקדמים) בפיזיקה, ממוסד לימודים המאושר על ידי המועצה להשכלה גבוהה.
15. 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 בפיזיקה, נכונות להגשמה עצמית בחינוך, מוטיבציה חינוכית ומעוף, **זמינות ללימודים** ונכונות להשתלב במשרות הוראה בבית הספר העל יסודי עם סיום ההכשרה. לימי המיון יזומנו המתאימים, באופן פרטני, ויתקיימו בתאריכים: 6.6.2017, 15.6.2017, 18.6.2017, 9.7.2017.
16. בתאריך 8.5.2017, בין השעות 15.00 – 16.30, ייערך ב"מכללה האקדמית בית ברל" **כנס מועמדים** בהם תפורט תכנית הלימודים. ייתכן שיקבע מועד לכנס נוסף.

שכר לימוד ותמריצים

17. עלות כוללת לשנה"ל אחת כ-14,000₪ (שכר הלימוד משולם במלואו למכללה ע"י המשתתף בתכנית). עבור כל 1 ש"ש (שעה שנתית) נוספת מעבר ל- 24 ש"ש יחויב הסטודנט בשכר לימוד בסך 585 ₪. שכר הלימוד ולימודי ההשלמה צמודים למדד יולי 2017. בנוסף, יגבה בעבור שרותי מחשוב, דמי שמירה, סיוור, שרותי רווחה וביטוח תאונות אישיות סכום בסך 920 ₪ + כ-300 ₪ עבור קורס עזרה ראשונה (פטור יינתן באם יוצג אישור על הכשרה זו).
18. לבעלי תואר בפיזיקה או במקצועות הנדסה עתירי פיזיקה קיים הסדר לקבלת "הלוואה מותנית" על סך 5,800 ₪ בכפוף לאישור משרד החינוך, תמורת התחייבותו של המשתתף בתוכנית להשתלב במשרת הוראה עם סיום הכשרתו (הלווה יעסוק בהוראה עם תום לימודי הסדירים במערכת החינוך בישראל בהיקף של 2/3 משרה לפחות מבסיס משרתו) מלגה זו תינתן למשתתף, באמצעות "בנק מסד", במהלך תקופת הלימודים. בנוסף, יקבלו הסטודנטים מהמכללה מלגת השלמה להלוואה המותנית, לגובה של 1/2 משכר הלימוד (כ-1,200 ₪).
כך שיוותר לשלם כ- 7,000 ₪ בלבד.
19. 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.
20. 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).

הנחיות לפעולה

21. חברים הרואים עצמם מתאימים והעונים לתנאי הסף הנדרשים לתוכנית המוצעת ומעוניינים להשתתף בה, **יפנו למנהלת תעסוקה מחוזות דן ושרון - אילנה שורר, עד לתאריך: 7.5.17,** 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
22. רשימת המועמדים תועבר למכללה האקדמית "בית ברל", בה ינהלו את הרשמת המועמדים והנחייתם באשר להליכים הנדרשים מהם לשם קבלתם ללימודי ההוראה, ולצורך זימונם לתהליך המיון והקבלה.
23. 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 למכללה 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