

התוכנית לתואר שני (M.Teach.) בהוראת המדעים לעל-יסודי

שעת קבלה: לפי תיאום טלפוני

מינהל סטודנטים: רותם מזרחי

מיקום: דקל 425

טלפון: 09-7476493

דואר אלקטרוני: rotemmi@beitberl.ac.il

סגל התוכנית: ד"ר לורן ארדריק, ד"ר דוד אילוז, ד"ר אורית אלמוג, ד"ר אורן ארגז, פרופ' דפנה גולדמן, ד"ר אסנת דגן, פרופ' לינור הדר, פרופ' מוחמד זיידאן, ד"ר טלי יעקובי, ד"ר תמי ירון, ד"ר עדי לוי-ורד, ד"ר אתי ליברמן, ד"ר מוריה מור, ד"ר שי מנשה, ד"ר פאדי סכראן, ד"ר אברהים עאמר, ד"ר אבי פולג, פרופ' אביבה קליגר, ד"ר אורית שורץ-פרנקו, ד"ר דפנה שחר ימס, ד"ר רבקה שטטפלד.

התוכנית מוסמך בהוראת המדעים M.Teach. במסלול העל-יסודי (ללא תזה) היא תוכנית דו-שנתית המיועדת להכשיר מורים ברמה גבוהה להוראת המדעים לכיתות ז-יב באמצעות העמקה והרחבה של הידע המדעי והקניית גישות ייחודיות להוראה ולמידה בהוראת המדעים. זאת תוך הלימה לתכניות הלימודים במדעים השונים של משרד החינוך. התוכנית מתמקדת בהוראת הביולוגיה ובהוראת הכימיה. הלימודים מקנים תואר שני בהוראה ותעודת הוראה לבית הספר העל-יסודי.

מטרות התוכנית

מטרות תכני הלימודים והפעילות המחקרית בתוכנית לתואר שני (M.Teach.) להוראת המדעים מתמקדות בשילוב התחומים תוך הדגשת היבטים אלה:

1. העמקת הידע הדיסציפלינרי והאינטרדיסציפלינרי בתחומי המדעים;
2. יישום הידע הדיסציפלינרי בעבודת המעבדה;
3. חיזוק הידע העיוני בתחומי החינוך והפדגוגיה;
4. הקניית מתודות מחקריות בתחום החינוך וההוראה;
5. הכשרה מעשית בתחומי הוראת המדעים.
6. שילוב הטכנולוגיה בהוראה.

תנאי קבלה לתוכנית

1. ציון ממוצע 75 לפחות בלימודי תואר ראשון במקצועות הוראה רלוונטיים
2. ידע באנגלית ברמת פטור
3. עמידה בראיון קבלה
4. לימודי השלמות:

סטודנטים חסרי רקע בתחומים רלוונטיים או בעלי רקע חלקי יידרשו לעמוד בהצלחה בתוכנית של לימודי השלמה לרבות השלמות בתחום הדיסציפלינרי להיקף הנדרש. לימודי השלמה מעבר ל-8 ש"ש יתקיימו לפני תחילת שנת הלימודים, לימודי השלמה עד 8 ש"ש ניתן לקיים במקביל ללימודי ה-M.Teach. מועמדים הנדרשים ללימודי השלמה דיסציפלינרית עד 8 ש"ש יוכלו להתחיל ללמוד את לימודי התואר במקביל.

זכאות לקבלת התואר

- סיום ההתנסות המודרכת בציון 75 ומעלה.
- סיום כל החובות האקדמיים בציון 70 ומעלה.

מבנה הלימודים וימי הלימוד בתוכנית

- הלימודים מתקיימים בהיקף כולל של 36 ש"ש במשך שנתיים, כולל התנסות מודרכת בהוראה (לא כולל השלמות דיסציפלינריות).
- בשנה א' יתקיימו הלימודים העיוניים ביום ב', וההתנסות המודרכת תתקיים ביום ג' כולל שבוע אחד של התנסות מעשית.
- בשנה ב' יתקיימו הלימודים ביום ב'.

התוכנית מורכבת מהרכיבים הבאים בהיקף כולל של 36 ש"ש:

1. לימודי חינוך והוראה
לימודי חינוך והוראה מתייחסים לנושאים פדגוגיים ודידקטיים הנחוצים להכשרת המורה למדעים.
2. מתודולוגיה מחקרית
הכשרה להוראה מעוגנת במחקר והעשייה המחקרית היא חלק בלתי נפרד מהווייתו של המורה בבית הספר. המטרה היא לאפשר לבוגרים לרכוש כלים מחקריים מסוגות שונות (כגון: מחקר ניסויי, מחקרי פעולה, חקר מקרים ונרטיבים) כדי שיוכלו לבצע מחקרים בכיתותיהם.
3. סמינריון בחינוך
הסמינריון הוא סמינריון מחקרי הכולל מחקר בשדה. המחקר שיבוצע יאפשר לחבר בין תוכני הידע התיאורטי שנרכש במהלך ההכשרה לבין ידע פרקטי הנוצר במהלך ההתנסות. נושאי המחקר ייבחרו בשיתוף פעולה עם גורמים רלוונטיים בבית הספר, וממצאיו יוצגו בסיום המחקר.

4. הכשרה פדגוגית ומעשית

הקורסים הפדגוגיים שמים דגש על: פיתוח יכולתם של הסטודנטים ליצור סביבות למידה שבמסגרתן יעסקו במשימות חווייתיות ומאתגרות; הרחבת הידע באשר לדרכים המגוונות שתלמידים לומדים בהן ובונים את הידע המדעי שלהם; רכישת ידע ומיומנויות אשר יסייעו לסטודנטים להעריך את תהליך הלמידה של התלמידים. ההתנסות המודרכת מתקיימת במסגרת ה-PDS (Professional Development School) ונבנית על קשר של שותפות בין המכללה לבין בתי הספר.

5. לימודים דיסציפלינריים מתקדמים

התוכנית כוללת קורסים מתקדמים המעמיקים את הידע התיאורטי בתחומי המדעים שנרכשו בתואר הראשון. קורסים אלה נמצאים בזיקה לתוכנית הלימודים בבית הספר העל-יסודי.

התוכנית לתואר שני לימודי מוסמך בהוראת המדעים עם תעודת הוראה (בהתאם למקצוע ההוראה) לבית הספר העל-יסודי

נושאי הלימוד וסדר הלימודים

שנה ב	שנה א	הנושא
		לימודי חינוך חובה (7 ש"ש)
1		פסיכולוגיה של גיל ההתבגרות
1		פילוסופיה של המדע
	1	הערכת לומדים במדעים
1		שונות בין לומדים כערך חינוכי
	1	חושבים ויוצרים למידה
1		היבטים מגדריים בחינוך ובהוראה
1		החינוך כאתגר מוסרי
		מתודולוגיה מחקרית חובה (4 ש"ש)
	1	שיטות מחקר בהוראת המדעים
	1	סטטיסטיקה בחינוך ובהוראה חלק א - קורס מתקדם
	1	סטטיסטיקה בחינוך ובהוראה חלק ב - קורס מתקדם
	1	מתודולוגיה איכותנית בחינוך

שנה ב	שנה א	הנושא
		סמינריון בחינוך (2 ש"ש)
2		חינוך סביבתי וחינוך לקיימות
		פדגוגיה ודידקטיקה (6 ש"ש)
	1	הוראת מדעים בעידן התקשוב
	1	אסטרטגיות הוראה לתלמידים מצטיינים במדעים
	1	ניהול כיתה ותקשורת בין אישית
1		הוראת מדעים לתלמידים בעלי לקויות למידה
1		מוח, מדע, טכנולוגיה וחינוך
1		סדנה מלווה לכתיבת עבודת סיכום יישומית בהוראת המדעים
		הכשרה מעשית (7 ש"ש)
	7	**התנסות מודרכת במקצוע ההוראה
		לימודי דיסציפלינה והוראתה (10 ש"ש)
	1	עולם החומרים: חומרים כבקשתך
1		אקולוגיה - עקרונות ההתארגנות העצמית של הטבע
1		בריאות בעידן המודרני
1		אנרגיה העבר, ההווה והעתיד
1		נושאים עדכניים בחקר מבנה ותפקיד החלבונים
1		ביומימיקרי - הטבע בשרות המדע לביולוגים סטריאוכימיה של תרכובות אורגניות ואנאורגניות בשילוב מעבדה לכימאים
	2	סמינריון חקר הוראת המדעים
	2	דידקטיקה של הוראת המקצוע
		סה"כ: 36 ש"ש

** יתקיים שבוע עבודה מעשית מרוכז אחד.