

---

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

### התנסות בהוראת ביולוגיה - 34105

תאריך עדכון אחרון 16-08-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 8

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: לימודי הוראה - תעודת הוראה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2024

סמסטר: שנתי

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): גב' אורלי מצר כהנא

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [orli.metzer-kahane@mail.huji.ac.il](mailto:orli.metzer-kahane@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: יום חמישי 12:30-13:30  
בתיאום מראש.

---

מורי הקורס:  
גב אורלי מצר-כהנא

תאור כללי של הקורס:

הסדנה מתקיימת בבית הספר התיכון שלייד האוניברסיטה, בשיתוף פעולה מלא של הנהלת בית הספר.  
כל סטודנט ילמד באופן קבוע, לבד או בזוג, אחת לשבוע במשך שעור אחד, קבוצת מדעים מכיתות ח'.  
תכנית הלימודים כוללת נושאים באקולוגיה, ובהשפעת חיידקים על האדם.  
הפעילות בסדנה נמשכת שנת לימודים אקדמית, אחת לשבוע, בין השעות 7:50-12:30 ולאחר מכן שיחות אישיות עד 13:00.  
השעות כוללות גם את הסדנה המתודית בהוראת הביולוגיה.  
הלימודים יתנהלו לפי חופשות מערכת החינוך ויתקיימו גם בחופשת הסמסטר.  
הסדנה מדגימה בפועל מודל הוראה בכיתה וכוללת נושאים בפדגוגיה ובדידקטיקה.

מטרות הקורס:

חשיפת הסטודנטים למערכת הבית ספרית ולמודלים שונים להוראה.  
הכרות עם גישות שונות להוראה, כולל דגמי הוראה דיגיטליים ותרגול הוראה בדרכים שונות.  
הכרות עם תוכנית הלימודים בביולוגיה.  
הקניית כלים לגיוון בדרכי הוראה.  
הקניית כלים לתכנון מעבדות והעברת סיורים בשדה.  
הכרות עם עולם התלמידים, עם קשיים של תלמידים ועם סגנונות שונים של למידה.  
הקניית כלים להתמודדות עם בעיות משמעת וניהול כיתה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לתכנן שיעור עשיר בתוכן, המשלב אסטרטגיות חשיבה שונות ומגוון באמצעים ולהעביר אותו.  
להעביר הרצאה מעניינת ומקיפה. לנהל דיון.

לשלב בהוראה כלים דיגיטליים שונים.

לתכנן ולהעביר שיעור מותאם להוראה מרחוק בזום [במידת הצורך].

לבחור ולעבד טקסטים המותאמים לרמת התלמידים ולנושא הנלמד ולהכין דפי עבודה לתלמידים.  
לבנות מבחן מאבחן ולהעריך תלמידים במקצוע הביולוגיה.  
להעביר שיעור במעבדה.  
יתכן ולהעביר סיור בשטח.  
להתמודד עם הוראת חומר חדש ללא ספרי לימוד מוגדרים.

דרישות נוכחות (%):

בהוראה המעשית: 100%.

שיטת ההוראה בקורס: הסדנאות כוללות הרצאות, הפעלות, משובים, דיונים וסימולציות. צפייה משותפת בסרטים, צפייה במורים מלמדים. ביקור בבתי ספר שונים וסיור אקולוגי בשטח.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

רשימת הנושאים פתוחה לשינויים בהתאם להוראה בפועל.

תכנון שיעור ובניית מערך שיעור תוך שילוב אסטרטגיות חשיבה שונות. תכנון פתיחת שיעור וגישות שונות לגבי מתן שיעורי בית. דגמים שונים להוראה היברידית (מקרוב ומרחוק).

תקשורת מורה - תלמיד:

\* שפה ותקשורת. תרגיל להמחשת קושי התלמיד בהבנת השפה המדעית. ניתוח השפה בשיעורי ביולוגיה והקושי הנובע מגודש מושגים זרים, מושגים מבלבלים.

\* תפיסות שגויות בביולוגיה.

\* המשוב ככלי לשיפור התקשורת.

\* תאום ציפיות ככלי.

\* הראיון החינוכי ככלי מקצועי.

\* שילוב למידה רגשית חברתית בהוראת הביולוגיה.

המשמעת בכיתה:

תצפיות, ניתוח אירועים, משחקי תפקידים, שיחות עם תלמידים.

מאפייני החשיבה התקינה, מאפייני התלמיד המחונן והוראתו ומאפייני חשיבת התלמיד טעון הטיפוח. הוראה בדרך החקר לעומת הוראה מילולית.

ניתוח אירועים ותצפיות.

התלמיד לקוי הלמידה. קשיים ודרכי הוראה אלטרנטיביות.

הבדלי מגדר בבית הספר: הישגי בנים - בנות בביה"ס היסודי והתיכון ומשמעותם, אינטראקציות מורה - תלמיד עם בני המינים השונים.

יתכן ונעסוק בחינוך לערכים ולחיים באמצעות הביולוגיה: חינוך מיני, תזונה נכונה, סמים, אלכוהול והתמכרות.

ביולוגיה ואתיקה: שילוב אתיקה בתוכנית הלימודים בביולוגיה.

טכניקות ודרכי הוראה:

ניצול סרטים להוראה.

ניצול המחשב להוראת הביולוגיה - תרגול עם תלמידים.

ניצול קטעי עיתונות בכיתה.

המפה המושגית ומפת חשיבה ככלי בכיתה.

---

ג'יקסו - שיטות עבודה בקבוצות.  
טכניקות לטיפול בטקסטים מדעיים.  
טכניקות לניהול דיון. ("אקווריום", "בול - זבנג").  
יצירה, ובניית משחקים כדרך למידה.  
תכנון מעבדות ועבודה משותפת עם צוות לבורנטים.

הערכה והערכה חלופית.

הכרות עם מסגרות חינוך אחרות:  
סיורים בבתי ספר שונים ירושלים ופעילות אקסטרה קוריקולרית.  
הסיור הלימודי- מטרותיו; עקרונותיו; עיבוד מודלים שונים והפעלתם.

חומר חובה לקריאה:

אתר מחוננים באינטרנט,

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Gifted>

תמיר, פ. (1989). הערכת הישגים לימודיים במדעי הטבע. המרכז הישראלי להוראת המדעים,  
האוניברסיטה העברית בירושלים.

בירנבוים, מ. (1997). חלופות בהערכת הישגים. תל אביב: רמות.

אמיר, ר. (2007) פרקים באקולוגיה. האוניברסיטה העברית, המרכז להוראת המדעים.

ברנהולץ, ח., פלד, ל., ווינקלר, ר. (2001). פרקים במיקרוביולוגיה ובמערכות הגנה. המרכז להוראת  
המדעים, האוניברסיטה העברית בירושלים.

סטאר, ס. ושותפיו. (2011). ביולוגיה - האחידות והמגוון של החיים, כרך א'. האוניברסיטה הפתוחה.

ברוקס, ז. ג. ברוקס, ג. מ. (2000). האומץ להיות קונסטרוקטיביסטי. חינוך החשיבה, 19.

נוסבוים, י, ויחיאלי, ת. (1998). תפיסות שגויות ושינוי תפיסתי בהוראת המדעים (מהדורה שנייה). מכון  
מופ"ת.

אמיר, ר., הירש, א. (2000) תפיסות שגויות והוראת הביולוגיה. המרכז להוראת המדעים,  
האוניברסיטה העברית בירושלים.

חומר לקריאה נוספת:

אין

מרכיבי הציון הסופי:

---

הגשת עבודה מסכמת / פרויקט גמר / מטלת סיכום / מבחן בית / רפרט 25 %  
השתתפות פעילה / עבודת צוות 10 %  
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות  
15 %  
מצגת / הצגת פוסטר / הרצאה 30 %  
אחר 20 %

מידע נוסף / הערות:

אופן העברת השיעורים מול התלמידים: יצירתיות, מקוריות, גיוון דרכי הוראה, אמצעים לבדיקת הבנת התלמידים, יחס לתלמידים, התקדמות ועוד [10%].  
תפקוד כמורה לתחום הדעת [10%]