
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

סוגיות נבחרות בהוראת המדעים - 34317

תאריך עדכון אחרון 10-10-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: חינוך

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): אבי מרזל

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: avraham.merzel@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הקורס יעסוק בסוגיות בהוראת המדעים כפי שהן עולות מהשטח ומהספרות המחקרית

מטרות הקורס:

מטרת הקורס היא לחשוף את הסטודנטים העוסקים במדע להוראת המדעים, שזו היא דיסציפלינה שונה לחלוטין מהדיסציפלינות המדעיות.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

הסטודנטים יכירו סוגיות בהוראת המדעים, את הרקע שלהן, את האופן בו הן באות לידי ביטוי בכיתה הן מצד התלמידים והן מצד המורים.
הסטודנטים יכירו ויתנסו בדרכים לעיצוב שיעור.

דרישות נוכחות (%) :

95

שיטת ההוראה בקורס: הקורס יכלול הרצאות, עבודה בקבוצות, ופורמטים נוספים של למידה.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- בקורס נעסוק בנושאים הבאים (כולם או חלקם, בהתאם לזמן):
- הבנת מושגים,
- תפיסות חלופיות
- דרכי הוראה/למידה
- תפקידו של המורה בהוראת מדע

חומר חובה לקריאה:

1. Carlson, J., & Daehler, K. R. (2019). The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. In: *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science* (pp. 77-92). Springer, Singapore.
2. Etkina, E., & Van Heuvelen, A. (2007). Investigative science learning environment - A science process approach to learning physics. *Research-based reform of university physics*, 1(1), 1-48.
3. Etkina, E., Planinsic, G., & Vollmer, M. (2013). A simple optics experiment to engage students in scientific inquiry. *American journal of physics*, 81(11), 815-822
4. Linn, M. C., & Eylon, B. S. (2006). *Science Education: Integrating Views of Learning and Instruction*.

-
- 5. Lehavi, Y., Merzel, A., Segal, R., Baram, A., & Eylon, B. S. (2019). Using self-video based discourse in training physics teachers. In E. McLoughlin & P. van Kampen (Eds.), *Concepts, strategies and models to enhance physics teaching and learning* (pp. 159-169). Cham: Springer
 - 6. Levy, S., Bagno, E., Berger, H., & Eylon, B. S. (2018 August 1-2). Physics teacher leaders' learning in a national program of regional professional learning communities. *Physics education research conference proceedings, Washington, DC.*
 7. Levy, S., Bagno, E., Berger, H., & Eylon, B. S. (Accepted to be published in 2019). Motivators, contributors, and inhibitors to physics teacher-leaders' professional Development in a Program of professional learning communities: The case of a -collaborative reading assignment. In Kolikant, Y. B. D., Martinovic, D. & Milner Bolotin, M. (Eds.), *STEM teachers and teaching in the digital era: Professional expectations and advancement in 21st century schools*. Springer.
 8. Kapon, S., & Colton, A. (2020). Physics in Chavruta—A Model for Supporting Early Career Teachers. *The Physics Teacher*, 58(6), 425-429.
 9. Kapon, S., & Merzel, A. (2019). Content-specific pedagogical knowledge, practices, and beliefs underlying the design of physics lessons: A case study. *Physical Review Physics Education Research*, 15(1), 010125.

חומר לקריאה נוספת:

אין

מרכיבי הציון הסופי:

הגשת עבודה מסכמת / פרויקט גמר / מטלת סיכום / מבחן בית / רפרט 35 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
35 %
מצגת / הצגת פוסטר / הרצאה 20 %
נוכחות / השתתפות בסיוור 10 %

מידע נוסף / הערות:

אין