שם הקורס: תיאוריות למידה וחלופות הערכה בהוראת המדעים

מס' הקורס: 199-2-0091

נקודות זכות: 3

ECTS:

שנה אקדמית: תשע"ז

סמסטר: ב'

שעות: 3

מיקום: קמפוס מרקוס

שפת הוראה: עברית

תואר: MA

אפיון הקורס: קורס חובה

דיסציפלינה: הוראת המדעים והטכנולוגיה

מחלקה אחראית: הוראת המדעים והטכנולוגיה

דרישות קדם: אין

מפתח הציונים: ציון מטרי

שם המרצה: פרופ' חיים אישך

פרטי קשר

טלפון במשרד: 08-6479661

דוא"ל: heshach@gmail.com

שעות קבלה: לפי תיאום מראש

הערכת הקורס: סקר הוראה פקולטי

עדכון אחרון:

תאריך עדכון אחרון: פברואר 2017

תיאור הקורס

הקורס מציג תיאוריות למידה. הקורס יתחיל בהצגה קצרה של התיאוריה הבהיביוריסטית ותיאוריית הגשטאלט. נמשיך בקונסטרקטיביזם וקונסטרקטיביזם חברתי. נראה כיצד הגישה הקונסטרקטיבית קשורה לתיאוריות המתארות תהליכי שינוי מושגי, כגון: ה – Framework theories (של Vosniadou), תיאוריית הקטגוריות האונטולוגיות (Ontological Categories) (של Chi), תיאוריית פיסות המידע (Knowledge in pieces) של DiSessa, נדון גם במהות הידע האינטואיטיבי של פישביין ובתיאוריית הכללים האינטואיטיביים של Stavy & Tirosh. בנוסף, נדון בתיאוריית ההיורסטיקות בחשיבה של טברסקי וכהנמן ונבחן את הקשר שלהם לתיאוריות העוסקות בשינוי מושגי. בעקבות הצגת תיאוריות הלמידה השונות נדון בגישות הערכה הנגזרות מהתיאוריות השונות.

תיאור הקורס באנגלית

The course presents theories of learning. It begins with a short introduction of the behaviorist theory and the Gestalt theory. We then will move to constructivism and social constructivism. We will also discuss how constructivism is related to theories of conceptual change such as: Vosniadou's framework theory, Chi's Ontological Shift Categories theory, and DiSessa's pieces in knowledge theory. We will also discuss Fisbaine's intuitive knowledge ide , as well as Stavy and Tirosh Intuitive Rules Theory. In addition, Tversky and Kaanmann theory of Heuristics will be introduced and its relation to theories of conceptual change will be discussed. We will also discuss about evaluation and assessment approaches and strategies that emerge from the theories of learning that were discussed during the course.

יעדי הקורס:

מטרת הקורס היא לפתוח צוהר בפני הסטודנטים לתיאוריות העוסקות בלמידה, בכלל, ולתיאוריות העוסקות בשינוי מושגי, בפרט. מצופה מהסטודנטים לקשור בין תיאוריות אלו, לשיטות הוראה והערכה. כמו כן, מצופה מהסטודנטים להיות מסוגלים לבצע מחקר בנושאים אלו.

תפוקות למידה:

עם סיום הקורס בהצלחה יוכל הסטודנט:

1. להסביר אירועי למידה ע"פ תיאוריות הלמידה שנלמדו.
2. להציג מאמר מחקרי הקשור לתיאוריות הלמידה שנלמדו.
3. לנתח גישות הערכה לאור תיאוריות הלמידה.

נהלי נוכחות: נוכחות חובה ב80% מהשיעורים.

אופן ההוראה: שיעורים פרונטליים ודיונים במהלכם.

הערכת הסטודנטים בקורס:

1. השתתפות פעילה	5%
2. עבודת מחקר זוטא	20%
3. מבחן סופי	65%
4. הצגת מאמר (או הגשת מצגת)	10%

שם הקורס: תיאוריות למידה וחלופות הערכה בהוראת המדעים

מס' הקורס: 199-2-0091

* הזמן הנדרש לעבודה עצמית בבית: 3-5 שעות בשבוע

תוכן הקורס \ מבנה הקורס:

1. הקדמה - הבהביוריזם והגשטלט
2. קונסטרקטיביזם וקונסארקטיביזם חברתי
3. תיאוריות לשינוי מושגי – Framework theory, ontological categories, pieces in knowledge, intuitive rules
4. הוראה דיאלוגית
5. היוריסטיקות בחשיבה

ביבליוגרפיה:

Chi, M. T. H. (2005). Common sense conceptions of emergent processes: Why some misconceptions are robust. *Journal of the Learning Sciences*, *14*, 161–199.

Dori, Y. J., & Herscovitz, O. (1999). Question posing capability as an alternative evaluation method: Analysis of an environmental case study. Journal of Research in Science Teaching, 36, 411–430.

Eshach, H. (2010). An Analysis of Conceptual Flow Patterns and Structures in the Physics Classroom. International Journal of Science Education, 32(4): 451 – 477 Reiner, M., Slotta, J.D., Chi, M.T.H., & Resnick, L.B. Naïve physics reasoning: A commitment to substance-based conceptions. Cognition and Instruction, 18(1): 1-34.

Smith, J.P., DiSessa, A.A., & Roschelle, J. (1993). Misconceptions reconceived: A constructivist analysis of knowledge in transition. The Journal of the Learning Sciences, 3: 115-163

diSessa, A.A. (2006). A history of conceptual change: Threads and fault lines. In R.K. Sawyer (Ed.) The Cambridge handbook of the learning sciences. New York, NY. US: Cambridge University Press.

Vosniadou, S., Vamvakoussi, X., & Skopeliti, I. (2008). The framework theory approach to conceptual change. In S. Vosniadou (Ed.), International handbook of research on conceptual change (pp. 3–34). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.