

מבוא לזרימה והסעת מומסים בנחלים

מרצה: ד"ר שי ארנון

קרדיט: 3 נק' (3 שעות הרצאה בשבוע)

הקורס מיועד לתואר מוסמך ושנה ג' של תואר בוגר. דרישות קדם: אין (מיועד לסטודנטים מהמגמה הסביבתית ומהתואר הכפול של גיאולוגיה וביולוגיה).

מטרת הקורס:

חומר הלימוד בקורס כולל את הידע התיאורטי הבסיסי לו זקוקים אנשי מקצוע העוסקים בבעיות סביבתיות הקשורות בנחלים. הקורס דן בסביבות נחליות שונות הכוללות את ערוץ הנחל, איזורים "לחים" בגדות הנחל הקשר בין נחלים למי התהום תוך דגש על נחלים באקלים ים תיכוני.

לאחר השלמת הקורס הסטודנט:

1- יכיר את התהליכים ההידרולוגיים, הכימיים והמיקרוביאליים המשפיעים זרימה של מים והסעת מומסים בנחלים.

2- יבין וידע לכמת את הקשרים בין תנאי הזרימה לבין תהליכים כימיים ומיקרוביאליים המתרחשים בנחלים.

3- יבין את החשיבות, וידע לכמת את הקשר בין נחלים למערכת ההידרולוגית בתת הקרקע.

4- יפתח גישה אינטרדיסציפלינרית לפתרון בעיות סביבתיות הקשורות בנחלים.

חומר לקורס:

מצגות הקורס יהיו זמינות לסטודנטים דרך אתר highlearn של האוניברסיטה

ספרות מומלצת נוספת:

- Streams and Ground Waters (Jeremy B. Jones and Patrick J. Mulholland)
- Freshwater Ecology: Concepts and Environmental Applications (Walter K. Dodds)
- Stream Hydrology: An Introduction for Ecologists (Nancy D. Gordon, Thomas A. McMahon, Brian L. Finlayson, Christopher J. Gippel and Rory J. Nathan)
- Stream Ecology: Structure and Function of Running Waters (J.D. Allan)
- Aquatic Chemistry- Chemical equilibria and rates in natural waters (W. Stumm and J. J. Morgan)
- Methods in Stream Ecology (F. Richard Hauer and Gary A. Lamberti)
- Treatment Wetlands (Robert H. Kadlec and Scott Wallace)
- Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices (Federal Interagency Stream Restoration Working Group (FISRWG))
- Geomorphology and River Management (Gary J. Brierly and Kristie A. Fryiers)
- Environmental Transport Processes (Bruce E. Logan)
- Hydroecology and Ecohydrology: Past, Present and Future. (Paul J. Wood, David M. Hannah, Jonathan P. Sadler)
- Open-channel Flow (M. Hanif Chaudhry)

מטלות הקורס

שיעורי בית הכוללים חומר קריאה, שאלות ותרגילים ינתנו על בסיס שבועי.

הציון בקורס יתבסס על ציון תרגילי הבית (20%) וציון במבחן הסופי (80%).