



שרותי בריאות הציבור
בריאות הסביבה

Department of Environmental Health

משרד
הבריאות
לחיים בריאים יותר

הנדון: תכנית לימודים לקורס "דוגם שפכים וקולחים"

מטרת הקורס: להכשיר ולהסמיך דוגמי שפכים וקולחים לאיכות מיקרוביאלית וכימית בהתאם לנדרש בתקנות בריאות העם (תקני איכות מי קולחין וכללים לטיהור שפכים), התש"ע-2010

ציבור יעד: נציגים של תאגידי מים וביוב, ספקי קולחים, חב' מקורות, רשויות מקומיות ומעבדות.

מספר קורסים: מתקיימים כיום כ - 5 קורסים בשנה, בשלושה בתי ספר מאושרים על ידינו. בנוסף צפויים להתקיים ימי ריענון לדוגמי שפכים וקולחים אחת לחמש שנים.

מרצים בקורס דוגמי שפכים וקולחים:

דרישות מינימום	נושא
מרצה שמכיר ועוסק בהנחיות ועבודת המשרד בפועל.	מבוא: הגדרות שפכים וקולחים, תחומי האחריות עליהם בישראל, תפקידי משרד הבריאות בתחום היבטים בריאותיים וסביבתיים של שפכים וקולחים
מרצה שמכיר ועוסק בהנחיות ועבודת המשרד בפועל.	חקיקה בתחום השפכים והקולחים
מרצה שמכיר ועוסק בהנחיות ועבודת המשרד בפועל.	אפיון שפכים סניטריים ותעשייתיים
תואר שני במדעי הטבע / הסביבה	עקרונות לטיפול בשפכים וסוגי מתקני טיפול (סניטרי ותעשייתי)
מרצה שמכיר ועוסק בהנחיות ועבודת המשרד בפועל.	מקראורגניזמים פתוגנים בשפכים וקולחים - היבטיים בריאותיים
מהנדס בטיחות וגיהות תעסוקתית	בטיחות בדיגום שפכים וקולחים
מרצה שמכיר ועוסק בהנחיות ועבודת המשרד בפועל.	מטרות דיגום שפכים וקולחים
נציג מעבדות לאיכות מים	הנחיות המעבדה והנחיות לשימור דגימות שפכים וקולחים
תואר שני במדעי הטבע / הסביבה	מכשירים למדידת שפכים וקולחים - עקרונות פעולה
מרצה שמכיר ועוסק בהנחיות ועבודת המשרד בפועל.	טכניקות/שיטות לדיגום
מרצה שמכיר ועוסק בהנחיות ועבודת המשרד בפועל.	הנחיות דיגום
תואר שני במדעי הטבע / הסביבה	תכנון דיגום שפכים + תרגול
תואר שני במדעי הטבע / הסביבה	ערכות למדידה בשדה- עקרונות פעולה
תואר שני במדעי הטבע / הסביבה	תרגול ערכות שדה
נציג משרד הבריאות או רט"ג	דיגום מנחלים



שרותי בריאות הציבור
בריאות הסביבה

Department of Environmental Health

משרד
הבריאות

לחיים בריאים יותר

סילבוס קורס דוגמי שפכים וקולחים

שעות	תכנים	נושא
2	א. הגדרות שפכים וקולחים ב. תחומי האחריות עליהם בישראל. ג. תפקידי משרד הבריאות בתחום ד. חשיבות הפיקוח על שפכים וקולחים ותפקיד הדוגם ה. הקשר והרצף בין השדה למעבדה, השפעה על התוצאות	הרצאת מבוא
1	א. זיהומים סביבתיים - אנטרופוגנים וטבעיים ב. קבוצות חומרים ומיקרואורגניזמים וסוגי השפעה על בריאות וסביבה	היבטים בריאותיים וסביבתיים של שפכים וקולחים
1	חקיקה בתחום השפכים והקולחים ואחריות הגופים השונים לישום ואכיפה	חקיקה בתחום השפכים והקולחים
1	א. מרכיבי שפכים סניטרים ותעשייתיים, השפעתם על הבריאות והסביבה. ב. תכונות המרכיבים השונים בהיבט של דיגום	אפיון שפכים סניטריים ותעשייתיים
1	יתרונות וחסרונות של שיטות טיפול ביולוגי, פיזיקלי וכימי בשפכים	עקרונות לטיפול בשפכים וסוגי מתקני טיפול (סניטרי ותעשייתי)
2	התנהגות מיקרואורגניזמים בסביבה והשפעת פתוגנים על בריאות האדם	מיקרואורגניזמים פתוגנים בשפכים וקולחים – היבטים בריאותיים
2	עקרונות שמירת בטיחות בעבודת דוגמי שפכים וקולחים	בטיחות בדיגום שפכים וקולחים
1	מטרות דיגום שפכים וקולחים וישומים שונים בניחול סביבתי	מטרות דיגום שפכים וקולחים
2	הצגת הנחיות המעבדה לגבי דיגום שפכים וקולחים בדגש על מניעת פגיעה בתוצאות הבדיקות.	הנחיות המעבדה והנחיות לשימור דגימות שפכים וקולחים
2	הצגת עבודת המעבדה במחלקות השונות ונהלי העבודה	סיור במעבדה
2	הצגת עקרונות הפעולה של ערכות ניידות למדידות שדה ואופן הפעלתם	ערכות ניידות למדידות שדה
2	תרגול ערכות למדידה בשדה (נגזרות כלור, הגבה, עכירות, חמצן וחמצון-חיזור)	תרגול ערכות שדה
1	פירוט טכניקות הדיגום והתאמתם לאתרי דיגום, למצבי זרימה ולמקורות שפכים וקולחים שונים	טכניקות/שיטות לדיגום
		הכנת תכנית דיגום
1	פירוט אופן ביצוע הדיגום	הנחיות דיגום
3	ניתוח דוגמאות לתנאים באתרי דיגום ותכנון ביצוע הדיגום + תרגול אופן הכנת תכנית דיגום בדגש על דרישות החוק, צרכי הפיקוח, ורמת הסיכון הבריאותי והסביבתי	תכנון דיגום שפכים + תרגול
3	הבנת עקרונות העבודה של מכשור למדידה בשדה – עקרונות פעולה	מכשירים למדידת שפכים וקולחים – עקרונות פעולה
1	הצורך בניטור נחלים ואופן ביצוע הדיגום	דיגום מנחלים
16	סוגי מתקני טיפול אינטנסיבי ואקסטנסיביים	סיורים במתקני טיפול בשפכים



שרותי בריאות הציבור
בריאות הסביבה

Department of Environmental Health

**משרד
הבריאות**
לחיים בריאים יותר

2	חזרה לקראת המבחן, משוב וסיכום הקורס
---	-------------------------------------