



**משרד
הבריאות**
לחיים בריאים יותר

שרותי בריאות הציבור
בריאות הסביבה

Department of Environmental Health

הנדון : תכנית לימודים לקורס "דוגם שפכים וקולחים"

מטרת הקורס: להכשיר ולהסמך 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:

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



**משרד
הבריאות**
לחיים בריאים יותר

שרותי בריאות הציבור
בריאות הסביבה

Department of Environmental Health

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 ותעשייתיים)
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 בניהול 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	סיוור 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	מכשירים למדידת שפכים וקולחים – עקרונות פעולה
1	הצורך בניטור נחלים ואופן ביצוע הדיגום	דיגום מנחלים
16	סוגי מתקני טיפול אינטנסיבי ואקסטנסיביים	סיוורים במתקני טיפול בשפכים



שרותי בריאות הציבור
בריאות הסביבה

Department of Environmental Health

**משרד
הבריאות**
לחיים בריאים יותר

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