# 

# **מערכות מידע וטכנולוגיות מתקדמות לניהול משאבי מים וחקלאות-**

# **מהמודלים לשדה**

# **תש"פ**

הקורס יתקיים בתאריכים 14-15.9.2020

מרצה: פרופ' אופירה אילון

דואר אלקטרוני: [aofira@gmail.com](mailto:aofira@gmail.com)

**תקציר ומטרת הקורס:**

ארגון המזון והחקלאות העולמי צופה שתפוקות החקלאות יצטרכו לעלות בכ-60% עד 2050 כדי לספק את צרכי האוכלוסייה הגדלה (EPIC-FAO Aslihan Arslan, 2014).

בשנים האחרונות עולות מספר סוגיות מרכזיות עליהן יש לתת מענה:

* גידול באוכלוסייה - מביא עמו לעליה בביקוש למזון ומכאן להגדלת הצורך במים להשקיה בחקלאות ולצמצום בשטחי חקלאות.
* עליה בצריכה כתוצאה מתהליכי האורבניזציה המואצת.
* שינויים בהרגלי התזונה של אוכלוסיות בעולם - הטבה במצב הכלכלי במדינות מתפתחות מביא לעליה בביקוש וצריכה של חלבון מהחי (בשר ודגים).
* גידול ביכולות כלכליות (ועימן גם הגידול בצריכה) של אוכלוסיות מסוימות - בעיקר במדינות מתפתחות כמו סין והודו (ראו איך משבר הקורונה נוהל – בעיקר בסין- ורק חיזק אותה)
* אתגרים הנובעים משינויי האקלים (שתחת השפעתו, תרד תפוקת היבול, על פי ה-World Bank, בכ-25% (World Bank, 2015) – עליית טמפרטורות ושינויים במשטר הגשמים, גורמים לאירועי קיצון כמו בצורת או שיטפונות המביאים לעליה במחירי המזון ומשפיעים בעיקר על מדינות מתפתחות.
* התדלדלות במשאבי מים וקרקע והקטנת המגוון הביולוגי- צמצום שטחי החקלאות מחד, ודרישה להגדלת תנובת הקרקע מאידך מחייבים מציאת פתרונות.
* מודעות גוברת לצורך בצמצום ההשפעות הסביבתיות השליליות של החקלאות.

**סוגיות אלה ועוד מחייבות את התעשייה לסייע לחקלאות בהתפתחותה לחקלאות מקיימת במטרה להתגבר על הבעיות שצוינו.**

**מטרת הקורס היא לבחון את הסינרגיות הנדרשות בין חקלאות וסביבה ואת האמצעים הטכנולוגיים העומדים לרשותנו על מנת להתגבר על הבעיות לעיל.**

**ביום 14.9.2020 נקיים יום עיון וירטואלי (ראו תוכנית נפרדת)**

**וביום 15.9.2020 נצא ליום סיור בשעה 0800 מהאוניברסיטה ונסע לכיוון יסוד המעלה**

**10:00-11:30** ארוחת בוקר קלה וסיור במטעים אורגניים- יסוד המעלה

**ובהמשך, ההרצאות במרכז המבקרים החדש באגמון החולה בשעות 12:00 עד 15:00**

1. ״צמחים שמושכים אויבים טבעיים -מרווה, נמלים, כנימות עלה וצרעות טפיליות. איך זה פועל? " מרצה: דדי מעוז.

2. ״בלבול חרקים - דרך אפקטיבית להפחתת מזיקים ללא ריסוס כימי״. מרצה: דדי מעוז.

3. ״פקח המזיקים - מפעיל מערכות אגרו-טכנולוגיות? מחשבות לעשור הבא בחקלאות״. מרצה: זאב פרקש - מו׳פ צפון.

4. ״העגורים באים ובאים - איך החקלאים מתנהלים עם פרוייקט האכלת העגורים״? מרצה: ענבר רובין - מנהלת תוכן והדרכה אגמון החולה.

5. "הצלחת הקינון של שדמית אדומת-הכנף בשדות עמק החולה״ מרצה: לירז כברה, אוניברסיטת חיפה.

1530 ארוחת צהרים קלה על הדרך וחזרה לאוניברסיטה בסביבות 1800

**חלק מההרצאות יתקיימו באגמון החולה בכפוף ובהתאם להנחיות התו הסגול**

העבודה המסכמת (בזוגות) תוגש בצורה של מצגת:

1. שקף ראשון- כותרת ושמות מכיני העבודה
2. שקף שני- יש לתמצת במשפט אחד את **התובנות** מכל הרצאה (ביום העיון ובסיור- שקף אחד בלבד)
3. שקף שלישי ואילך. סקר ספרות- יש להכין מצגת קצרה (כוללת מקורות מידע בינלאומיים, ולא רק אלה הרשומים מטה!!!) באחד מהנושאים הבאים: **הדברה ביולוגית או חקלאות מדייקת או חקלאות משמרת קרקע או חקלאות והמגוון הביולוגי או פתרונות ICT כמפתח לפתרון הקשר מים-מזון** (יש לתאם עם המרצה את הנושא)
4. מסקנות מרכזיות מסקר הספרות
5. המלצות מדיניות (האם נדרשים תמריצים כלכליים- למי? למה?, האם נדרשת חקיקה חדשה- מה מטרותיה?, האם נדרשים תקנים חדשים- מה הם יכללו? וכד')

נוכחות חובה ביום העיון והסיור- תנאי לקבלת ציון (ניתן להשתתף ביום העיון או בסיור ללא הגשת המטלה. יש צורך ברישום מוקדם)

הציון הסופי (זכוי של 2 שש"ס) ייקבע על סמך הגשת העבודה

יש להגיש את העבודה במייל עד יום 1.11.2020

**רשימת קריאה חובה:**

אילון וחוב' 2016- [תעשיית הטכנולוגיות החקלאיות החדשניות בישראל בצל משבר המזון העולמי והאתגרים הסביבתיים](https://www.neaman.org.il/Innovative-agricultural-tech-industry-Israel-2016-HEB)

פרבולוצקי א. 2019 [חקלאות ואקולוגיה – איך ילכו השתיים יחדיו?](https://www.nekudat-hen.org.il/wp-content/uploads/2019/12/Book-Final-DIGITAL-p.pdf)