



21.85x26.19	1/3	עמוד 28	הנדסת מים - מגזין המים הישראלי	22/04/2021	77038433-5
המכללה האקדמית כנרת - 13300					

עידוד החדשנות בתחום המים בקרב קהילת המים הישראלית



תחום המים בעולם ובישראל הוא אחד מהנושאים החשובים ביותר שעל סדר היום. במכללה האקדמית כנרת, המובילה בתחום זה, לקחו את הנושא צעד קדימה והקימו יחד עם משרד הכלכלה, רשות החדשנות ורשות המים את קהילת החדשנות בתחום המים

ביותר ואני שמח שהמוסד שלנו זכה במרכז. בבסיס התוכנית, ביצוע פעולות ותוכניות הוליסטיות בתחומים שונים, בכל הקשור לתחומי המים והחדשנות. המפגשים יהיו קבועים ויערכו באופן רציף ואין לי ספק כי הקהילה שנקים תביא לשיפור והגברת מודעות תחום המים בישראל, בנושא הנחשב לאחד מהחשובים ברמה הלאומית והדבר גם יתרום ללא ספק לסייע לבוגרינו למצוא תעסוקה בתחומי המים. יש לציין כי יש באקדמיה מרכז לחדשנות המהווה כר לשיתוף פעולה בין כל הסקטורים בין חברות, מומחי המים, האקדמיה ועוד, לכן מרכז כנרת לחדשנות משתלב יפה בכל מארג של קהילות החדשנות בישראל. אנחנו עדיין בהתחלה אך מלאי התלהבות ורצון לשדרג את התחום הן ברמה הארצית וברמה הבינלאומית". במכללה האקדמית פועלים 2 בתי ספר, האחד להנדסה והשני למדעי החברה והרוח. גפשטיין "זה דבר יוצא דופן כי בדרי"כ המכללות מתמקדות בתחום אחד. אנחנו מציעים בעצם לקהילה באזור, השכלה אקדמאית בכל התחומים. יש לנו יתרון גדול ואנו מציעים לתושבי הפריפריה הנגשה להשכלה בכל התחומים. יש לזה חשיבות גדולה כי ברגע שמשלימים את התואר באזור המגורים, הסטודנטים נשארים לגור באזור. אחת הבעיות בפריפריה היא ההגירה השלילית וההשכלה הגבוהה מוצאת את עצמה במדינת תל אביב. החזון של המכללה היא מחויבות לתושבי האזור

המחסור במים ההולך וגדל, שינויי האקלים, מחירי המים המאמירים, זיהום מקורות המים, ההתקדמות הטכנולוגית, הופכים את תחום המים לעסק כלכלי לכל דבר ועניין ולדיסציפלינה מדעית רבת פנים.

במכללה האקדמית כנרת, השוכנת לחופה של הכנרת, הבינו כבר שנים את הצורך וכיום המכללה היא מהמובילות בארץ בהכשרת מהנדסי מים ומחקר בטיפול בתחום זה בכל הפרמטרים. ב-11 שנים האחרונות עומד פרופ' רם שפינר בראש המחלקה להנדסת תעשיות מים במכללה האקדמית כנרת.

"המכללה זכתה לאחרונה במרכז על משרד הכלכלה להפעלת קהילת חדשנות לסקטור המים בישראל. מטרת הקהילה היא לעודד את החדשנות בענף המים, הן בחברות וותיקות והן בחברות הזנק מתוך מטרה להעצים את הפוזיציה של ישראל בתחום המים בעולם".

שפינר, בוגר תואר ראשון ושני מהטכניון בהנדסת סביבתית ואזרחית ותואר שלישי מאימפריאל קולג' בלונדון בתחום הטיפול במים, בן 53, נשוי + 4 ילדים ועוסק בענף המים כ-25 שנים, במגזר הפרטי והציבורי.

שיפור והעלאת המודעות לתחום המים בישראל

נשיא המכללה כנרת שמעון גפשטיין, מודע לאפשרויות הרבות בתחום זה, כמו גם ליתרונות בהתמקצעות המכללה כפורצת דרך בתחום המים בישראל "זה נושא חשוב

"קהילה הוקמה לאחר שמכללת כנרת זכתה במרכז של משרד הכלכלה שנבע מהצורך של המדינה בהצמחת חברות הזנק חדשות בכל הסקטורים"



21.92x25.94	2/3	עמוד 29	הנדסת מים - מגזין המים הישראלי	22/04/2021	77038434-6
המכללה האקדמית כנרת - 13300					



להטמיע חדשנות טכנולוגית גם במשק הישראלי ולא רק בחו"ל



עידוד ופיתוח עולם המים הישראלי. פרופ' שפינר



נשיא מכללת כנרת פרופסור שמעון גפשטיין

החליטה להתמקד בתחום המים "אני מגיעה ממשפחה חקלאית במושבה מגדל וכל חיי הקמתי יחד עם משפחתי מערכות השקיה, גדלתי ליד הכנרת ואוהבת מאוד לגלוש, יום אחד נכנסתי לגלוש ויצאתי מצוננת והסתבר שהיו במים רעלנים שהייתי רגישה אליהם. הצטרפתי לניסוי במעבדה לחקר הכנרת שהוביל אותו פרופ' אסף סוקניק שמאוחר יותר עשיתי איתו את פרויקט הגמר במדעי הנדסת מים, על שיטת הרחקת כחוליות מהמים. דבר נוסף ולא פחות חשוב, סיימתי כאן את התואר וכעת אני מלאת מוטיבציה להיות חלק מהפרויקט החדשני ההולך ומוקם כאן". מיה מנהלת תחום שתבנה את הקהילה, תבנה מיזמים ותחפש שיתופי פעולה ותכנים בנושא חדשנות המים.

פרופ' שפינר "זיקה לתעשייה בכל התחומים"

במכללת כנרת מודעים היטב לחשיבות שיתוף הפעולה עם תעשיית המים בישראל, כמו גם ההבנה כי זה תחום ההולך ותופס חלק גדול בחשיבה הכלכלית, אסטרטגית בארץ. פרופ' שפינר "בשנת 2006 פורסמה עבודה במשרד הכלכלה שהצביעה על מחסור גדול מאוד באנשי מקצוע בתחום הנדסת המים ומנגד, על הפוטנציאל העסקי הגדול הטמון בתחום. זהו תחום יציב עם דרישה כלל עולמית וגידול מתמיד בענפי התעשייה הקשורים אליו. כחלק ממסקנות הדו"ח הולך עודד דיסטל הקמת יחידת ניוטק

עסקים מאוניברסיטת תל אביב. היא מונתה לתפקיד מנהלת הקהילה לאחר כמה שנים בהם היא עוסקת בחדשנות בתחום המים. גלי המכירה היטב את האתגרים בשוק, היתה בכנסים ובתערוכות ברחבי העולם וכעת תיישם את הידע בשוק הישראלי ולמען החברות הישראליות. גלי "תחום המים זה רק סקטור אחד מני רבים בו משרד הכלכלה תמך בהקמת קהילות חדשנות. לקהילה מספר מטרות, הן לעודד פיתוח טכנולוגיות חדשות העונות על הצרכים האמיתיים של שוק המים כמו למשל חסכון אנרגטי, בטחון מידע, ניקוז, תהליכים חדשניים להרחקת מזהמים ממים ושפכים, שרות טוב לצרכן, דיגיטיזציה ועוד. המים, שהיו עד כה משאב חינמי במדינות מערביות רבות, הפכו לנושא בעל חשיבות יתרה עקב שינויי האקלים. גלי מדגישה את המטרות העיקריות של הקהילה, "חיזוק שיתוף הפעולה בין חברות הזנק לחברות וותיקות, סיוע לחברות צעירות לקבל הזדמנויות מימון למטרות פיתוח של טכנולוגיות חדשות ועבודה עם תאגידי המים והחברות הותיקות לצורך הגדרת אתגרים ופיתוח מנגנוני חדשנות פתוחה. דבר נוסף הוא להביא לתחום המים פתרונות מעולמות תוכן אחרים כמו בינה מלאכותית, ניטור בזמן אמת של בעיות במערכות מים ועוד". מיה דקל, 30 נשואה ואם לשתי בנות קטנות, מתגוררת במושב כנף בגולן, ובוגרת המכללה בלימודי הנדסת תעשיות מים. מיה מספרת על הרגע בו

והעשרת ההשכלה בקרב תושבי האזור. אנחנו תורמים מבחינה לאומית ומהווים את המנוע הכלכלי האזורי". נשיא המכללה מחשיב מאוד את מחלקת המים ואומר "הייתי אומר שהמחלקה להנדסת מים זו בעצם מחלקת הדגל שלנו. המחלקה מוכרת על ידי המל"ג לתואר ראשון והתואר מבחינה אקדמית זהה לכל מוסד אקדמי אחר. יש לנו למעשה את התוכנית היחידה לתואר מהנדס מים. יש במקומות אחרים מסלול העוסק במים, אך אנו ייחודיים בנושא ולמעשה רוב מהנדסי המים בישראל מקבלים את השכלתם במכללת כנרת. הצלחת התוכנית הביאה לכך שכל הסטודנטים שלנו מוצאים תעסוקה במקצוע שהם למדו, ההשמה קרובה ל-100 אחוז והבוגרים שלנו ממלאים תפקידים מרכזיים בתעשיית המים בישראל. בעקבות ההצלחה, הגשנו תוכנית למל"ג לתואר שני בהנדסת מים באנגלית, זו תוכנית בינלאומית והשאיפה שלנו לאור המוניטין של מדינת ישראל בנושאי הנדסת מים, להביא סטודנטים רבים מחו"ל להשתתף בתוכנית הלימודים הזאת".

חדשנות זה שם המשחק

בשבועות האחרונים עסוקים במחלקה להנדסת מים בהקמת קהילות החדשנות ואיוש המשרות המרכזיות. לשם כך גויסו למשימה, גלי פוקס ומיה דקל, ילידות האזור. גלי פוקס גדלה ברמת הגולן, בעלת תואר שני במדעי הסיביבה מהטכניון ותואר שני במנהל



21.76x27	3/3	עמוד 30	הנדסת מים - מגזין המים הישראלי	22/04/2021	77038435-7
המכללה האקדמית כנרת - 13300					



אורי שבת, ראש אגף אסטרטגיה ומדיניות ברשות המים



היכן אנחנו רוצים לראות את עולם המים ב-2030. מורן בוגנים גולד



לעודד חדשנות בקרב החברות, היזמים והעוסקים בתחום. גלי פוקס

אורי שבת ראש אגף אסטרטגיה ומדיניות ברשות המים "תומכים, שותפים ומעודדים"

קהילת החדשנות בתחום המים, פועלת בשיתוף רשות המים, אורי שבת, ראש אגף אסטרטגיה ומדיניות ברשות אומר "זה אחד מהנושאים שאנו מקדמים במסגרת אחריות האגף שלנו, נושא טכנולוגיות המים ופיתוח התחום. כשנכנסתי לתפקידי לפני כשנה, התחלתי לברר מה קיים ושמעתי לא מעט על יחידת ניוטק ושיתוף הפעולה של משרד הכלכלה ושלנו. מסיבות כאלה ואחרות הפרויקט הסתיים. פניתי למשרד הכלכלה ושם שמעתי לשמחתי כי הם מקדמים פרויקט חדש בשם קהילות החדשנות כשאחד הנושאים הוא תחום המים. משם החלה השותפות עם משרד הכלכלה ובעל המכרז התבשרנו שמכללת כנרת זכתה ואז החל שיתוף הפעולה מול המכללה". ברשות המים מבינים כי בכדי למקסם את פוטנציאל החדשנות הגלום במשק המים, צריך גוף אחד שיכניס את כל השחקנים תחת קורת גג אחת. אותו גוף יצטרך לדעת לנצל את היתרון היחסי של כל אחד מהשחקנים בכדי, בסופו של דבר, להביא לפריצות דרך הטכנולוגיות והכלכליות להן אנו מצפים. "מבחינתנו הקמת הקהילה הינו דבר מבורך ואנו מספקים את הגיבוי המקצועי והרגולטורי הנדרש. אחת הציפיות שלנו מהקהילה היא להצליח לייצר סינרגיה בין כל השחקנים במשק".

קהילות חדשנות ו'אקו סיסטם' במשרד הכלכלה, מספרת על היוזמה " לפני כשנתיים המשרד יזם מהלך שמטרתו להקים, או לתמוך ביצירת 'אקו סיסטם' סביב ענפים בכלכלה הישראלית. היה לנו ברור שמים הינו אחד התחומים המרכזיים, מאחר והמשרד עוסק בתחום למעלה מעשור והקים את תוכנית 'ניו טק' ובמסגרתה, לראשונה ממשלת ישראל, החליטה הממשלה לקדם בצורה הוליסטית סקטור מסוים. כצעד נוסף ולהסב את הפעילות לקהילות חדשנות, מודל שגובש במשרד הכלכלה, המסתכל על הביקוש וההיצע בתחומים שזוהו, כשמטרת העל, להביא לצמיחה כלכלית בישראל. הן על ידי חיזוק היזמים והחוקרים ומצד שני, לחזק את הביקוש בקרב תאגידי המים וצרכני המים, במטרה להטמיע חדשנות טכנולוגית גם במשק הישראלי ולא רק בחו"ל. המכרז יצא בתחילת 2020 וביקש הצעות מגופים בעלי יכולת ניהול התחום בשטח. מכללת כנרת הציגה יכולת בהבנת ה'אקו סיסטם' והחיבור בין תחום התוכן והחדשנות וחיבור עולם היזמות עם עולם המים ולכן המכללה נבחרה לנהל את התחום. אנחנו שמחים על פיזור הקהילות ברחבי הארץ ובפריפריה ומצפים לשיתוף פעולה פורה. חשוב לי לומר כי בכך הממשלתי רתמנו גם את רשות החדשנות ורשות המים. המטרה העיקרית, היכן אנחנו רוצים לראות את עולם המים ב-2030 וכיצד נערכים להבטיח את המשך ההובלה הישראלית בתחום זה".

במשרד הכלכלה שנועדה לקדם את תחום המים וחברות המים בישראל ועם מבט למתרחש בעולם. זה המקום לומר תודה לעודד על פעילותו רבת השנים בתחום, עודד היה החלוץ לפני המחנה ותרם רבות לעולם המים הישראלי. הקמת המחלקה להנדסת מים היא תוצאה של הדו"ח והפעילות שבאה בעקבותיו. המחלקה הוקמה תוך זיקה חזקה לתעשייה תוך שיתוף פעולה הן בנושא התכנים, אירועים משותפים ובנושא הפרויקטים. גלי "השנה אנחנו מתכננים סדרה של מפגשים לכל הסקטור, לחברות הוותיקות לחברות ההזנק בנושאי מימון, שווקים בינלאומיים, פיתוח טכנולוגיה ונושאים נוספים ככל שיעלו מהשטח. נקיים האקדמיה שבו יוצגו אתגרים של חברות וותיקות, נקיים כנס מקצועי, בדגש על חדשנות בתחום המים, יריד תעסוקה. נתחיל באירוע השקה של הקהילה שיערך ב-21 למרץ ובו נציג את החזון, התוכניות ונשמע מקבוצות מפתח בנושא. גלי מזמינה את כל אנשי המים בישראל לקבוצת הפייסבוק של הקהילה WaterEdge.IL. יש לציין כמובן כי הקהילה היא מיזם משותף של משרד הכלכלה, רשות המים, רשות החדשנות ומכללת כנרת.

משרד הכלכלה, יוזם הפרויקט ושותף פעיל

פרויקט החדשנות נולד במשרד הכלכלה ומקיף תחומים רבים כשאחד מהם הוא כמובן עולם המים. מורן בוגנים גולד, מנהלת מטה