



מתוך הדוח הכללי של הוועדה להערכות איכות של התקנים להנדסת תעשייה וניהול בישראל

...the IEM program at ORT Braude has achieved international "best practice" for its ability to enroll students with a very wide range of preparation, provide them with targeted help to catch up to required levels, **and graduate outstanding industrial engineers to serve the nation.**"

יעיסוטים מודרניים והערכה לחשיבות אינט' של התקנים להנדסת תעשייה וניהול בבראוודה

The IEM program at ORT Braude is impressive with

- enthusiastic, hard-working faculty and adjuncts,
- inspired and motivated students who graduate prepared to "hit the ground running",
- engaged administration providing leadership and vision who has activated
- a culture of systematic continuous improvement
- a culture of innovation...,
- administration staff who are capable, dedicated, and hard working, and
- outstanding program features that include
- Student internship
- Industrial relevance of curriculum and perspective of faculty, and
- Small classes and excellent student-faculty interaction."

An important asset to the nation's productivity and competitiveness is this program's proven ability to enroll students from a broad range of preparation level and abilities and then helping them correct individual educational deficiencies, and finally producing a strong cohort of IEM graduates to serve the nation's needs."

בראשית חודש מרץ חנכנו את האגף החדש בכינוי ס' היכול עשרה משרדים מרוחקים ברחבי ישראל נסגרו וועבדה מחדש למחלקה להנדסת חשמל ואלקטרוניקה. האגף החדש שיפור משפר את תנאי העבודה לחברי הסגל. שיפור שיטות נספיק צפוי עם השלמהו של בנין האלקטרוניקה והמתמטיקה ע"ש משפטת זוסמן, החולך ונבנה.

בשנה האחרונות הושם דגש רב על קליטת חברי סגל חדשים, רוכים צעירים. תוכניות הלימודים החדשנות והתפלגות הגיל של חברי הסגל הקיימים, מחיבותו אונתנו למאץ מוגבר כבאים חברי סגל אינט'ים צעירים. משימה זו אינה פשוטה, הן בשל התחרות על כוח אדם אינט'י עם התעשייה ועם מוסדות להשכלה גבוהה אחרים והן בשל ריחוקם ממרכזי האוכלוסייה הגדולים. עם זאת, אני שמח שהצליחנו לגייס השנה מספר נאה של חברי סגל מבטיחים ואנו נמשך במאץ בכיוון זה. חשוב שסטודנטינו נרתם למאץ, לאתר מומדים מתאימים.

במטרה לקדם את המחקר, המכללה מעודדת את חברי הסגל להגיש הצעות מחקר לקרן תחרותיות, השנה שותפים חוקרי המכללה לשכעה מענק מחקר מקרןן כמו הקרן הלאומית למדעים, האיחוד האירופאי ואחרות. השנה הנוכחית הוגשנו 33 הצעות מחקר למגרא נאה של קרנות תחרותיות ואני מאחל הצלחה למנשים.

בצד הפיתוח האקדמי ופיתוח התשתיות, אנו מטפחים את החיים החברתיים-תרבותיים בكمפוס. נבחרות הספורט של המכללה משתתפות בתחרויות אס"א ומתק"ים אירעאי תרבותי ומופעים רכבי. בין השאר, הופיעו במקללה הסופר עמוס עוז, המזרחי ד"ר גיא בכור, ד"ר חיים שפירא, הבדן ישראלי קטורזה ואחרים. לאחרונה יזמנו הקמת הרכב מוזיקלי בחנויותו של המוזיקאי רוני וייס, שעבר להציגו בגיל. ההרכב מתגשם ביום אל וanno מצפים לבכורה.

פרופ' יוחנן ארזי
נשיא המכללה

דבר הנשיא

שלום רב,

העולם מסביבנו כמרקחה ושוב מוכיחה מדינת ישראל, שלמרות הקשיים הרבים, הוא אי של יציבות, מתחפה וצומח. גם אנחנו, בחלקתנו הקטנה, תורמים במעטינו לשגשוגה ופיתוחה של המדינה בכלל ושל הגליל בפרט.



חתירת המכללה לאיכות ומצוינות, קיבלה לאחרונה גושפנקה מועדתת הערכה בינלאומית, שכלה וחקרים מוכלים ממוסדות יוקרתיים. הועודה, שמונתה ע"י המל"ג, התקבשה להעיר את תוכניות הלימודים בהנדסת תעשייה וניהול בשלו אוניברסיטאות ושתות מכללות. הועודה גמרה את ההלל על תוכנית הלימודים במכללת אורט בראוודה, במיוחד, במיוחד בשל תרומה להגדלת הנגישות להשכלה הגבוהה, ובשל אינט' הצעירים ותרומותם למשך היישראלי. חלק מדברי הועודה מוכאים בזאת, בשם אומרים.

פרופ' ידי דודאי, ממכוון וצמן למדע, מונה לאחרונה, על ידי חבר הנהלת המכללה, כיו"ר הוועד המנהל של המכללה. פרופ' דודאי מחליף את פרופ' מוטי היילום, אף הוא ממכון למדע, אשר כיהן בחפקד למלטה מעשר שנים ותרם הרבה לפיתוח המכללה. אני מאחל לפרופ' דודאי הצלחה בתפקידו החדש.

לאור ההתקפות המואצת של המכללה והשניהם שחלו בסביבה בה היא פועלת, פתחנו בתהילך של גיבוש תוכנית אסטרטגית חדשה, בו ישוטפו כל בעלי העניין במכללה: עובדים, חברי סגל אקדמי, סטודנטים, חברי המועצה האקדמית, חברי המוסדות המנהלים של המכללה וכן בעלי עניין חיצוניים. פנו לנו לכל העובדים וחברי הסגל לבקשת חלק בתהילך וכל מי שהכיע עניין בכך, הזמין להשתתף. המעוניים, שטרם פנו, מוזמנים להשתתף ולהשפיע על כיווני ההתקפות העתידיים של המכללה.

■ דבר המערכת ■

העסקים במשאים שאינם בלבד העשייה של המכללה (קרת, חוותה ומחקר בהנדסה וCMDIM), אך בהחלה בלבית ההיי של מוסמך כחברה: יצוות וממד האישה. צוין ים האישה הכנלאומית היי אירע נפרד וסוקר בפרט. הסגל האקדמי וההוראה עשו עד נסתי לפיתוח כישורי תקשורת והפעם חוו סדרא לתקשרות באמצעות מידה חברתי אני מקווה, שכך נועד יותר ויותר תכרי סגול לתכנית ופריטם באמצעות מידה שונות, שכן העשייה הנפלה במכללה, טוב שתשמש ותיעשה - אך טוב יותר שם תיראה.

שי אילני
מנהל השוק

ודשותיה הופיעו בתקשות הארץ אליה הטרפו מאמר דעה של פרף' ארזי ושל דר' יהודית אברהם-יעניט גם העיתונות המקצועית זכתה למאמר של ד"ר אלברט סקן מהמחלקה להנדסת חשמל ואלקטרוניקה. (אגן, המאמר הוצע בכנס המחקה המככלית האחרון, וכן בכנס מקצועני GIVEN עוד משקי עבודה שלו שנערכה בחברת פולט לפני הטרפו לסלג המחלקה). נכון ציפיות האירועים וסמיוחם למועד סגירת המהדורות, חילק מכחכבות והידיעות תעכברה למחודורה הבהא ולמרות זאת נוספו לגילן ארכעה עמודים... גם הפעם מתפרסמים שני מחרום קבועים,

המהדרה מואפיינית במאון כתובות, המסקרת את האירועים וההישגים של המכללה ברבעון החולqi. בשל רצף האירועים הקשורים לכנס תעשייה אקדמית וכוכבי ההתניות להנדסת ביוטכנולוגיה והנדסת מכונות, זיכינו בסיור נרחב של המכללה כאקדמיה מצטיינת, המכונה לתעשייה. לפיק, העדפס לדוחות פרסום כתובות נספות בתחום זה למחרזרת הבהא. הפעם בולט מקום של כתובות וסיכום הפעם פחות על כתובות מערכות העולן והסתמכנו הפעם פחות על כתובות העשנות נשחת ואפל' יצאת למחזאת זאת, צוין כי הטענות נסחת וצאצא כתבה של דיצה, שמאמרה בולטות במוחך כתובות של דיצה, שמאמרה

■ בראשות מוכוונת תעשייה ■

רשומים לכנס תעשייה אקדמית השני, ינואר 2011



פרופ' יוחנן ארזי ובג' שלוה כהן, מ.מ. ראש העיר כרמיאל

בשל ההשפעה החזקה שיש להחרות על ארגונים, ניתן לצריך לפחות דילמות אלה באמצעות הערכת גורמים כמו: מידת דמנון או שוני במצוות, ביצורים וגופי של משתפי הפעולה, אמידת הרוח הרטני לעומת זו הנוצר באמצעות שיתוף הפעולה וכן גורמי תחרות ל민יהם". פרף' יוסי מיטאס, מנכ"ל מרכז המחקה של Google בישראל, עז'ן, כי חידשנות טכנולוגית נשכחת למלת המפתח בחציחון של חברות כדוגמת: "הטכנולוגיה, כוים, מתחאנית בדרגה גבוהה של פתיחות לשימוש בטכנולוגיות קיימות ולפיתוח מחרנות חדשות וטכנולוגיות חדשות זהות". קרען פוריה בוחר לחידשנות טכנולוגית והוא משאת השאלות כלכליות ותחרותיות רבות". על אף הקשיים וה dilemota, נראה כי מוסדות אקדמיים מגדלים מרצין את התכירה לתחומי התעשייה החדשנות ומראים כיצד שיתוף פעולה מוכיח עצם. במושבים השונים בכנס, הוצמו מספר דוגמאות לכך: פרף' גדי רבנוביץ' וישראל טירקל, מהמחלקה להנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטת בן-גוריון, בשיתוף עם ד"ר אדר קליר ואירן קומן מ"אונטול", סיפר בהרצאתם על קשר מצליח בין הסטודנטים במחלקה לארגון שהניב מחקרים בתחום ניהול הייצור וכן שיתופי פעולה במחלקה וכוחם מוסד מובהק מהמחלקה. הספר להנדסה באוניברסיטת בר אילן ספר על

על מקומה החשוב של המכללה במרחב התעשייתי-אקדמי בעיר כרמיאל ובכלל, לעומת גם שלוה כהן, סמנית ראש העיר: "מכללת אורט בראשות מ"ז'יאת בכל שנה כ-300 מהנדסים לשוק העבודה ומספקת בכך מענה משמעותי בהכשרתם מהנדסים משלים לצרכים העדכניים של התעשייה. כמחזיקת תיק התעשייה בעיר, אני ראה מדי ים את חשיבות הקשר בין תעשייה וакadmia. כרמיאל תמוך לשים את התעשייה ואת התעשיות בעדיפות גבואה, בדרך להפרק לחממה תעשייתית".

שיתופי פעולה אקדמיה-תעשייה בעולם של חדשנות סטטוגרפיה

הכנס הכיל את החשיבות של בית תכניות למדדים, המותאמות לתעשייה והציג ביפוי משתתפים ווגגמאות מהשנות, אשר המוחישו כיצד מודלים ופתרונות להטמעת חדשנות של חברות סולס וסטודנטים בתעשייה מחד, ומעורבות התעשייה בקידום החדשנות בתוכניות הלימודים מאידך, וחדרים לממציאות ולהצלחה זו-צדדיות העיד על כך ועוד טירה, נשא וו"ר דרכטטורין "פינץ-הארקה ישראלי": "אמנם חדשנות ושיתוף פעולה, על פניו, יוצרים פרודוקס ושיתוף פעולה כשלעצמם מצרך הגדלת Mbps ושיתוף בהצלחה, אך בסופו של דבר הדבר מושלם. משותה הפעולה שלם עם האיחוד האירופי לממד ש策ך לדעת לתקשר ולנצל את הדעת החדשנית. שיתוף פעולה חזוני ביעין התחרותי הכלל-עולם בו אנו מצאים". פרף' מרם אור, י"ר מרכז החדשנות לחידשנות בתעשייה ובמחקר בטכניון, ציינה כי הדריך לשיתוף פעולה כרכבה בקשרים וולמות לרבות: "שיתוף הפעולה פירושו יותר על בעלות על תישׁן, יותר על ייחוזות ושיתוף בחרומות. תעשייה אקדמית וכשלוב מרכזים מההטמעה בתוכניות הלימודים".

כ-300 משתתפים הגיעו לכנס "תעשייה אקדמית" השני, אשר התקיים בשלהי חודש נואר במכללה ועד סיום חדשנות מוכוונת תעשייה. המשתתפים בכירים בתעשייה ובאקדמיה בישראל, מוסחים ואורנים בתחום הייצור, ניהול, הכלכלה, המסחר, הטכנולוגיה, המחקר והפיתוח, נהנו מ-23 הרצאות אשר התרפרפה על פיו ששה מושבים וכן מהרצאות מלאה מפי דוברים מובילים. כמו כן, נהנו המשתתפים מהחರכת פרויקטים, שהציגו בוגרי המכללה וממפעלים אישים עם עמידות מקצועית בתחום השונות.

בחופה לכנס "תעשייה-אקדמיה" הראשון, הציב הכנס במרקם את הקשר שבין האקדמיה לתעשייה, כשהשלב חוני בעין של קדמה וחדשנות מטרת הכנס היה להבחן, בין היתר, כיצד פרויקטים של שיתוף פעולה, עשויים להוביל נשאי לימוד נדרשים על ידי החשוויה ולסייע בפיתוח, עדכון והפעלת תוכניות לימודיות ותארם מתקדמות, כמו גם בשילוב אנשי תעשייה כمبرים באקדמיה. אין זה מפתיע, כי הקשר שבין התעשייה לאקדמיה והחזרה לחידשנות, מטופח דווקא במכללת אורט בראשות, כדי שחרהה על דגלה את חזון הקשר מהנדסים "מהאקדמיה עד לתעשייה". הדגש זאת נשיא המכללה, פרופ' יוחנן ארזי, בדבר הפתיחה לכנס: "אם נעשים מאמצים רכים לקדם את שיתוף הפעולה בין התעשייה לאקדמיה ובקלאנו החלטה אסטרטגית להמשך לחיות מוכוון-תעשייה. אפשר לראות זאת בהקמת המרכז ליזמות וחדשנות, במסגרתו נפגשים סטודנטים עם אנשי תעשייה, בחתמות הסטודנטים בתעשייה, ב��יהם החברה למחקר ופיתוח של המכללה, בקידום של מחקרים, פרויקטים, ימי עיון וposiumים המשותפים לאנשי תעשייה אקדמיה וכשלוב מרכזים מההטמעה בתוכניות הלימודים".

■ שיעור הלומדים במקצועות טכנולוגיים ומדעיים בירידה.

י"ר התאזרחות התעשיינית סניף צפון בדבורי בכנס תעשייה אקדמית

"החוצה המוצעת לתלמיד בארץ נמוכה מזו שב-OCED ושיעור הלומדים במערכת החינוך הティכני במקצועות מדעים וטכנולוגיים יותר מאשר באחרונות", כך אמר מיקי שרון, י"ר התאזרחות התעשיינית בცפון בכנס תעשייה-אקדמיה. לדבריו, לאור נתונים השוואתיים של מערכת החינוך בארץ למקבילות לה בעולם, "ספק אם בעוד עשור ישטרף מצבה היחסית של ישראל".



מימין לשמאל: עוזד טירה, י"ר פניציה, פרופ' יוחנן ארכיה, נשיא המכלה, מר מיקי שרון, י"ר התאזרחות תעשיינית צפון

שר היבג' דאגה מירידת שיעור הלומדים במקצועות מדעים וטכנולוגיים. "ההנדסים ומדענים, שהגינו אליטו מבירת המועצות לשעבר והעמדו אותנו בראש המדינה, עתרות מהנדסים ומדענים באוכטוסיה, יצאים לפנסיה ועובדיה זאת מחדדת עוד יותר את החוסר בתלמידים בעלי מומנויות טכנולוגיות ומדעיתים אתם עדים גם להיעדר כוחות חרואה במקצועות ההנדסה והטכנולוגיה בכיה" ס. ובחינוך הגבהתה. אנשי אינטלקטואליים לא ילכו להוראת מדעים וטכנולוגיה בכתי ספר, כל עוד מעמדם ושכרם לא שתנה ממשמעותית". הפתרון, לדעת שרון, טמון בשינוי מכנה התקציב וחלוקת מחודשת של חלק הפיקוח על ההוראה בתקציב.

ליאור אפלבאום, מנהל סניף צפון בתאזרחות התעשיינית הוסיף, כי ככל שהוא מגע להתקשרות, חברות ימשכו להשקע ולתמוך בדור העתיד של המהנדסים: "הקשרת דור המהנדסים העתידי לתעשייה, ממשמעותית להעשות מסורתית ומתקדמת בכל אזור הפרפירה ובמיוחד לאלו ששכליו להשאיר את מרכז המחקר והפיתוח שלהם באזורי ALSO ובסמכיות למוסדות האקדמיים". ■

בנוסף, מתוך הכנות צרכי התעסוקה בעיון הנלבאל, הקשרת המהנדסים בתחום החדשנות נעשית בחלק מהקורסים בשפה האנגלית עקב דג, מנכ"ל חברת "סנס אופטיקס", הקולטת סטודנטים מבראודה לתקופת התמחות, מעיד על שיחות פעולה מוצלת: "אם מקבלים סטודנטים ריכים להתחמות ואני חשב שהסטודנטים ממעטים אלה עם הדעת הנוכחי, החוששות ורבה מה מעבה. אפשר בוחלט לומר שמקלט אорт בראודה נחשבת מובילה בהכשרה את מהנדסי העתיד".



פרופ' יוחנן ארכיה, נשיא המכלה ופרופ' יוסי מטיאס, מנכ"ל מרכז המחקר, גנגל ישראל, בכנס

אקדמיה, תעשייה ומדינת

אחדת המוסקות המרכזות מהכנס כולל היא, כי שיתוף הפעולה בין האקדמיה לתעשייה נתן אתאותו, אולם פריצת דרך אמצעית תשג ערך כאשר המדינה תורחת למאץ ותמנני קשר זהה. פרופ' איל שמעוני, סמנכ"ל טכנולוגיה בקבצת שטרואס, ספק בריצאתו דוגמה לכך מהרונות המחזין: "התעשייה והاקדמיה כבר מדברות" זו עם זו. עם זאת, התעשייה בארץ נמצא במצב תקופות מדי כי "פaza" אחת מאחור חזית המ"פ הגלילית המפתחת לשינוי עכברים דרך זיהוי מגמות עתידיות ופיתוח הדעת הבסיסי, שיכל להתרם ביישומים אחרים. מהלך מהסוג הזה דורש שניים תרבותית בתעשייה ובמוסדות האקדמיים, אך הدليل להתעצמת התהילה נמצא גם ביד הגנים הממלכתיים, שאמורים על חסונה הכלכלית של המדינה". בדין בפאנל חזק ענק דן את הטענה, כי הצלע החסירה היא המדינה: "ביקורת היבשה שמה שנקרא SBIR (Small Business Research Research) המסקonta לאפליה מתקנת בתעשייה ומאפשרת לסטודנטים לקדם עצמים גם בחברות הי-טק קטנות מכון שחשוב, שהסטודנטים יצאו לתעשייה ויתעצמו בכך בפאנל חזק".

עקב דן את הטענה, כי הצלע החסירה היא להקים ביבשה ובודוקה שמה שנקרא BIRD (Business Research Research). זו הייתה הזען המשטupon, כי שטupon לשילוב ידים הדוק וווער בין המכון לאקדמיה, כפי שטupon למור שכארכען, מנכ"ל קון BIRD: "קצת יומני לומר שכארבען שנים איפשר להיבן בעל מקצוע האקדמיה צריכה להיבן אווועו לילONG Learned-Life. הצען לילONG לעבדה ולתשעה לעל ליצור טעויות מצד שנין, ד"ר אייס ארבל, מנהלת מרכז הדעת לחישנות בטכניון, עסקה גם היא בענין זה בהרצאתה, בהמליצה להמשיך, הממשל והתשעה: "יש להנוגג פעילות האקדמיה, הממשל והתשעה: "יש להנוגג פעילות בנושאי חדשנות בישראל, תוך השפעה על מחקר, תעשייה ופעילות של חברות מדיניות, כגון: מעקב אחר חקר מקרקם, יצירת פורומים המשלבים תעשייה ואקדמיה, קיימות המ"פ הטכנולוגיות והונעת יוזמות אלה לאקטיביזציה ממשלתית".

משמעותו הפאנל המוסכם דן במערכות המדינה בקשר רבין התעשייה לאקדמיה, בין אם על ידי חקיקה, בין אם בפיתוח תוכניות למודים, בין אם במסגרת תוכניות ההתקשרות של הסטודנטים או בהגבהת המועבות של אשיש תעשייה וакדמיה ביפורומים של מחקר ופיתוח. נשיא מכללת אорт בראודה, פרופ' יוחנן ארכיה, הביע נוכחות לתמוך ביזומה זאת והבטיח כי המכלה תמשיך לפועל לתובות יוזמות עתידיות שכאלה. נוצר לנו לבקשתו, שנוחוץ על פירוטה של יוזמות אלה כבר בכנס תעשייה-אקדמיה השלישי, בעוד שנה. ■

בעבדה ייחודית שהוקמה, על מנת להיכן את בוגרי התואר הראשון במגוון חשלול ונדפס מחשבים ל"חיבים" יצירניים בתעשייה". פרט' שמואל שחם וד"ר ניצה דוחוביץ, ממרכז האוניברסיטאי אריאל, תחאת מוסיפות מהקלקה להנדסת תעשייה וניהול וד"ר הכרחי במציאות חטוסקה עתידית לסטודנטים גם במקלט אорт בראודה הרו אלה דוד ייר, מטהה הר' לנגבאים מהקלקה להנדסת תעשייה וניהול וד"ר שעמדו על החשיבות של מוסיפות הקורסים הנלימים לתעשייה, לציד הרקע המקצועני של המרצים המცברים אותם. ד"ר לנגבאים ציון, כי מרצים העובדים בתעשייה הם בעלי הדעת העדכני ביותר על תהליכי תכנון, מחקר ופיתוח ועל-כן מוחשים ערך נוסף לנושאים ריכם הנלימים באקדמיה.

מכילט אорт בראודה נחשבת מובילה במהנדס תעשיית העתיד*

למרות מיקרי הבוכן הרכבים והمولחים שהחצטם בכנס, היו מי שטupon, כי שטupon לשילוב ידים הדוק וווער בין התעשייה לאקדמיה, כפי שטupon למור שכארכען, מנכ"ל קון BIRD: "קצת יומני לומר שכארבען שנים איפשר להיבן בעל מקצוע האקדמיה צריכה להיבן אווועו לילONG Learned-Life. הצען לילONG לעבדה ולתשעה לעל ליצור טעויות מצד שנין, ד"ר אייס ארבל, מנהלת מרכז הדעת לחישנות שילונג, סמנכ"ל פיתוח לחברת "אופגל", חסופה "חושב" לשילב את הסטודנטים בתעשייה וליליסם להתעצמות עם זאת, יש לזכור כי את היכלلت ללמידה דברם החדשנות ואת המינונות להשubs ולחישות דברם, מקבלים הסטודנטים באקדמיה ולא בתעשייה ושם יש לשים את הדגש".

פרופ' יונה חן, נשיא המכלה האקדמית תל-חי, טען כי השלוב של התעשייה עם האקדמיה טוב, אך מצריך הרחבתה של הפרטסקטיבה: "יש לחבר את הסטודנטים לדיסציפלינות רחבות יותר, כמו: סכיבת, חברות, כלכלת וניהול, עבודה סוציאלית, חינוך. זאת באמצעות הגמישה של תוכניות הלימודים ועבודה בפן היישומי".

מאז הקמתה פעלת מכללת אорт בראודה להזקק קשר בין התעשייה לאקדמיה, בהכשרה סטודנטים להתנסות בתעשייה ובמחקר באוניברסיטאות ובמכוני מחקר מובילים בארץ, ובאוניברסיטאות בחו"ל כגון MIT, אוניברסיטת פיטסבורג ועוד.

■ לומדים בכראודה, מתמחים ב-TIM

רשומים מתקס הענקת מלגות למתמחים ב-DIM בחסות "ctr"

■ מאת: שני אילני

בננו. אנו מרגשים
שగירים ונשׂתדל
לייצג את המדינה
בכבוד ולהתעלות על
המצוות הנכבדות שיש
לכם רעם מאיכוּן.

לשיטות הפעולה
המשולש שכון
המכללה, IMI[®] כתר"
נדבר נסוח: שני
סטודנטיות מ-MIT
תגוננה לארץ, במחאל
חדש יוני, להתמכחות
בחברה. משה דיין,
מנכ"ל Keter Outdoor

בכתר, אלוי נלוות היציפויות היכי גבויהות שאפשר. "כתר" היא היצאן הגדול ביותר בארץ למצוין צירכה, בזכות הבנתנו וכשمرة על הרמה הגבוהה ביותר באיכות וחדשנות." כאשר לחשירה של "כתר" עם המכילה החסיף דיאן: "חשוב לנו לנאה ולשמור על קשר עם האקדמיה ולדעתינו, זה מה שמנחוה אותנו להיות מובילים. יש מערכת יחסים ארוכת שנים בין "כתר" לאורט ברואדה, חנכו פוריקטים משותפים ונשינו דברים יפים מאד ביחד. אם יש כוחות בארץ, שיכולים ללכט שם ולהביא אליהם את המציגות, נקדמתם בכרוכה".



מימין לשמאלו: וולדיק יושביב, אלה לו, מאור הדר, ד"ר גוינ סאס ופרופ' יוחנן ארזי

ולחטירה למצוינות, העומדים לנגד עינו של מר סגול בפרט וכובצת "כתר" בכלל, ניתנה לנו הזכות לסייע לכם ביציאה ללימודים בחו"ל. אנו גאים בכךם.

שלשות הסטודנטים הנרגשים, כולם בנסיבות הרכיעית ללימודיהם, שוכו בתום ההתחמחות לסימן את מטלות התואר. מאור הדר הודה בשם הסטודנטים: "אני רוצה להודות לך" כתר פלסטיק" על ההזדמנויות הגיעו להזיהה הزادת. זאת בהחלטת חוויה של פעם בחיים. אלמלא המלצה זו, היה לנו הרבה יותר קשה וכעת אנו יכולים לנסוע בראש שקט. אנחנו שמחים על כר ומקורי שתחוו גאים

במסגרת פרויקט חדש, המשותף למכללה אורט בראודה וחברת "Carthy פלסטיק", הוענקו השנה שלוש מלגות לסטודנטים מצטיינים, שיוציאו לשבעה חודשי התמחות במוסד היוקרתי לטכנולוגיה MIT, במטרה להנתנות לפיתוח ואפיקוון חומרים בתחום הסרטן, מחלות הלב ובנדסת רקמות. "אתם שగרים של המכלה והשל המדינה כולה ואנו גאים בכם", אמר ונשיא המכלה בטקס חילוק המלגות.

במסגרת שיתוף הפעולה, שנרכם רק לפני
חצ'י שנה בין נשיא המכילה, פרופ' יוחנן
ארזי, לבין ויר' קבוצת "כתר", מר סמי סגל,
מעניקה "כתר" שלוש מלגות לסטודנטים וkiem
לסטודנטים מצטיינים. בזכות המלגות,
טסו בתחילת חודש מרץ הסטודנטים -

מאור הדר ואלה לו מומחה להנדסת מכונות וכן וולדיק ישביב מומחה להנדסת בטוכנולוגיה, להתמחות ב-MIT שבמציאות, ארה"ב. ד"ר נתלי ארצי, מدعית במחלקה למדעי הבריאות והטכנולוגיה ב-MIT ומיהייתה מעורכת ביצום הפוריקט, תלווה את הסטודנטים, שיעסקו בפיתוח איפוי של חומרם, המשמשים להנדסת רקמות, לשחרור מכוקר של חומרם. לטיפול מוחלט בכ-סרוי ועד-

את התקס פתח פרופ' יוחנן ארזי: "אנחנו מתחילה בפרויקט חשוב עם חברת 'כתרא' ולאחר מכן מינויים קפדיים אני גאה להזכיר עליים כמחוז הראשות של. כמובן, יש לכם מחיבות לא רק כלמי עצמכם, אלא גם כלמי המכלה ועל כלל - כלפי המדינה. אתם שగירים של ישראל. יש לכם את הזכות להעיבר את המסדר של המדינה לאמריקאים ואני בטוח שתעמדו בכבוד בכל המשימות אני רוצה להודות בהזדמנות זאת לחברת 'כתרא' שננתנו את המילוט היפוט, שמאפשרות לכם תנאי נסיעה מעוניין".

ד"ר גוון סאס, סמנכ"ל מטה וראש תוכנית Visio-e למצוינות ב"כתר" ברק על שיתוף הפעולה באמרו: "קדם כל תמיד טוב ומשמח להיות בגיל, ביחסו למעמד שזכה. קשה לשוכח איך באוטה פגשה מדגרת העלה פרופ' ארזיא את הצירוף "ברואודה"-MIT" ומיד סמי נעה ליזומה והבטיח לעממוד בכל הדרישות להצלחת שיתוף הפעולה. והנה, הודות לנידיותן, להבנה

ממיامي לגליל ■ סטודנטים ומרצים מאוניברסיטת ממיامي בבראודה במסגרת HUJI-LF

במסגרת פרויקט "UGALILEE", הינו למכילה, כמהלך פברואר, שכעה סטודנטים מאוניברסיטת מיאמי, אשר יתארחו בקמפוס למשך סמסטר שלם. בין השכעה, סטודנטים מסלול קדם רפואי (Pre-Med), שילמדו בברואדה קורסים בכיווגיה של הרוח ובגנטיקה, על ידי מרצ'ים מהמחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה, שיופיע הפלולה של מכללת אורט ברואדה עם אוניברסיטת מיאמי בפרוייקט UGALILEE ויאבדך בפברואר 2009, ומא, מיד אכין, מנעים לכרכיאל הסטודנטים האמריקאים לחוניות

■ מתחמים וمقالات

ארבעה מאמרים של סטודנטים להנדסת ביוטכנולוגיה זכו לפרסום בכתב העת הבינ"ל Placenta

תמכת מאוד ומקצועית", מספרים הסטודנטים. הרצנותם המחקרית חולדה סקרנות בקשר הסטודנטים, שמשיכה לפחות בהם עד היום.

xhr ניסמבלט, כימ דוקטורנט במחלקה לבiology בהנדסת biotechnology תל-אביב, עוסק במחקר העיקרי בתחום המבנה: "המחקר שלי מתמקד בחלבונים חשובים הנקראים 'צ'פרונים', שתפקידם העיקרי בתחום הוא לעזור לחלבונים אחרים להציג המרכיב הפעיל שלהם. אני חוקר את הקשר בין המבנה שלם לבין פעילותם, בעיקר בעזרת שיטה הנקראת קריסטלוגרפיה". לפיז גם הוא עוסק במחקר, בעבודות ב'מכחשים תעשייתים כימיות': אני מatkד במחקר תהליכיים וכשלים בתעשייה הכימית הגדולה ובמציאות פתרן לעביעות הייצור השוטף, בעיקר במתוך השפכים של החברה. אני יכול לציין שהמכללה נתנה לי כלים להתמודד עם התעשייה ואולי הכל חשוב - למדעה אותה אין ללמידה. בוגרנו, למדתי להחשב בצורה מחקרית ולשאול את השאלות הרלוונטיות."

"עבודתם של שלושת הסטודנטים האלה תרמה רבות להבנת הביולוגיה של המחללה", מצהיר ד"ר מרעי סマー. "במסגרת המהיר בחברה, רכשו הסטודנטים ידע וניסיון מעשי חשוב ויקר ערך בתחום ההנדסה הגנטית והביולוגית המולקולרית, וכלו להביא לידי ביטוי את כישוריהם המיעדים, הבנניים וככלותם לפתרור בעיות. אין ספק שפרסום שמותיהםicut בכתבות עית בdaily ויאו להערכה והוא מעד על הרגשות יישום מעשי של נושא הלימוד התיאורטיים ברמה הגבוהה ביותר במוגרת ההתחמות". ■

מדעי בינלאומי מוערך בתחום השילוח. כל אחד מהסטודנטים כתב מאמר בהנחיית ד"ר מרעי, מי שיחה מנהל המהיר והפיתוח בחברה, בשיתוף עם אנשי מקצוע מהחברה וכן חוקרים מאוניברסיטת גראץ באוסטריה, בית חולים ולפסון, בית חולים הטשליך והמקן לחקר חיים והאגנים בחיפה. המאמר הרכعي מציג מודל מסכם לשולשת המחקרים שתוארכ במאמרים המשותפים. חברת "זיאגנסטייך טכנולוגיות" עסqua בפיתוח מערכת 13PP (החלבן החלידי), שנעודה ללחות נשים בסיכון לרעלת הרין (לפי מספר חדש נפסקה פעולתה וכיסאה הרעועים והחוותיים נעדרים לממכרם בימים אלה). הסטודנטים

התמקדו בהיבטים שונים בבחינת מגנני הפעולה של המחללה: ניסן לפיז בפיתוח פלטפורמה להחמת טיפול רפואי לנושם החולות במחלות הרין, עליה כהן התמקדה באפקט של תרופה שתומנת על שחרור החלבן ברקמות השליות ווחר ניסמבלט חקר את דרכי הייצור והאיפון של מוצאים בחלהן השילוח. מראש סוקן המהירacak דרכו לפרסומו של מאמר באנגלית, מעד לפיז. הנושא מעניין את קהילת העוסקים במצאת דרך טפול בנים הלקות בסינדחתם הרין, כך שברגע שהגעים לנקודות מידע מספקת ומשבעת רצון, בשל התנאים לכתיבת המאמר. חשוב לתכין עבודה מוכבת שצואת כוללת בתחום מרכבים רכים, השקעה של שעוט עבדה הרבה ושיתם לב למפרטים". ■

"זקופת ההתחמות הייתה מעשרה ביותר, ונחשפו במהלך הפרויקט לשלות העבודה ומתקני הבדיקה של ניסן לפיז, xhr ניסמבלט ועליה כהן (כום בוגר ההנדסת ביוטכנולוגיה) בשנים 2007-2006 בוגר הפקולטה מארבעה מאמרים בכתב עת

ארבעה מאמרים, שנכתבו בעקבות עדות הסיכום של תכנית של סטודנטים (סטאך) של סטודנטים מהמחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה והפכו בין חוקרים מאוניברסיטת גראץ האוסטרית, ד"ר מרעי סマー, מרצה במחלקה ורק המחברת "

"זיאגנסטייך טכנולוגיות" הישראלית וכן מכתבי חולים מקומיים, התפרסמו בינואר האחרון בכתב העת המדעי הבינלאומי Placenta המוקדש כולו בתחום השילוח. המאמרים הם פרי מחקרו של ד"ר מרעי סマー, מרצה במחלקה ורק המחברת במכיליה, בשיתוף עם שלושה סטודנטים: ניסן לפיז, xhr ניסמבלט ועליה כהן, אוטם לויו לפיז, פמי כשלוש שנים בתמחות בחברת "זיאגנסטייך טכנולוגיות" מיקנעם.

תקופת ההתחמות מהווה את נקודת השיא של לימודי תואר ראשון בהנדסה במכיליה, אלומ רקי מעתים מהסטודנטים זוכים לקלט בתקופה זאת פיתוח מחקרים. התמחותם המוצלח של ניסן לפיז, xhr ניסמבלט ועליה כהן (כום בוגר ההנדסת ביוטכנולוגיה) בשנים 2007-2006 הינה לא פחות מארבעה מאמרים בכתב עת



ד"ר מרעי סマー

הגליל. בין היתר, סייח כ"בית דונה גרציה" בטבריה וחשטו למשך חייהם של הנכירה, בתרח פרואורה בסגנון התקופה ולצליל מוסיקת הרנסנס. כמו כן, הסטודנטים בחק בקשר בשטוטל ולמה על אורחות החיים של היהודים במצרים אחפה.

בנושא לשלות הלימודים, הסטודנטים מאוניברסיטת מיאמי מעורבים כחברתית הם מתנדבים לפחות פעמי שבוע בעיר, בחוות החקלאית, בין החווות שכפר הילדיים, בין לילדי הסובלים מ-zAIDS, בעמותת "פתחון לב", ובבית האבוקות המנוהם המשותפים של הסטודנטים האמריקנים עם הסטודנטים מהמכללה בעמותה בקמפוס, אף הם תורמים לחווות הישראלית. במחדר שוחותם אף התארחו האמריקנים באחרות שיש אצל משפחות מאחורות מרכזיאל והסבירו ווושטפו בחגנות פורם. ■



ד"ר גיאון פיזרלד (שני מימין), פרופ' יוחנן ארזי וד"ר חיים שקד (באמצע), מבקרים עם הסטודנטים של LEANLEEG UGALIN

■ **רוזאים רחוק**

ד"ר אלי רוז: "הנדסה אופטית היא מצרך מובהק בתעשייה המובילה"

מהן אפשרויות התעסוקה של המהנדסים האופטיים שאתה מכיר?

"הכוגרים שלנו יכולים להשתתף בתעשייה הי-טק, תעשיות בטכנולוגיות, תעשיות ציוד רפואי, ציוד תקשורת וכקרת איקות. בתעשיות הביטחונית, למשל, מהנדסים בעלי ידע אופטי הם מצרך מובהק וכך גם בתחום התקשורת. אני חושב שלCogrim של התוכניות לא תהיה בעיה להתקבל לעבודה, בשכר גבוה זהה התמරיך העיקרי של סטודנטים".

נדמה שעל ה蟲ורך בתוכנית לימודים, המתחמча בהנדסה אופטית אמן יש הסכמה רחבה בתעשייה, אלא שנכון לשנת הלימודים הנוכחית רק 13 סטודנטים ענו על דרישות הקבלה. "אני חשש, שסטודנטים, שאינם מבנים עדין את חשיבות התואר הזה, עשויים תואר בהנדסה חשמל ולאחר מכן לקבל הכרה במקום העבודה. כמו כן, בשל הדרישות הגבותות יחסית, לסטודנטים, יעדיפו ללמוד מקצוע לאוניברסיטה, מאשר גננותם מתאימים הנדיים אחר על פני הנדסה אופטית במכילאה. אנו נמשיך להיתקל בדילמה זו, כל עוד היקרה של התוכנית יהיה בעליה איטית", אומר רוז.

כיצד אתם מתכוונים לקדם מסלול זה בקerb סטודנטים פוטנציאליים?

"ברגע שהסטודנטים הפוטנציאליים יבינו את היתרון של התוכנית, גם היקרה שלא תעללה השנה ישנה לא מעת מתעניינים בתוכנית וזה התרbeta גם ביום הפתוח האחרון. הייתי שמח אם יהי לי בשנה הבאה 25-20 סטודנטים. אנחנו יכולים להבטיח לסטודנטים ייחש אישיש, רמה אקדמית גבוהה ביותר והתקמות שתchein אוטם היבט לעובודה בתעשייה". אין לשוכן שהשנה מובטח למתקבלים לתוכנית מסלול מוגנות רכ-שניית עד תום השנה הרבעית. סטודנטים אשר י>Show הישגים גבוהים וישתתפו בפרויקט פרט, עשויים לזכות במלגה מלאה בכל ארבע שנות לימודיהם. ■

תאורטי בסיסי, אלא גם בעלי יכולת לפתח מוצרים חדשים".

תחומי החנדסה האופטית משלב בין פיזיקה לבןALKTRONIKA. מהנדסים בתחום מפתחים רכיבים אופטיים, המשמשים לקליטת אותן ועיבודם ורכיבים מערכות בקרה ומשוב, מערכות תקשורת, מערכות חישה מרוחק, מערכות רפואיים ומערכות ביוטכנולוגיות. "cashmere אופטיקה אנשים חשבים בעיקר על עדשות, אבל יש היבטים רחבים של הנדסה אופטית שהציבור כלל לא מודע להם, כמו מכשור רפואי, העברת מצלמות דרך קפסולות בגוף, מעקב אחרי טיפולים, תelialci יצור של ציפויים לזריכונות מחשבים ועוד. אופטיקה היא לא רק תכנון של עדשות, יש לה היבטים רבים", מסביר רוז.

תוכניות הלימודים בהנדסה אופטית מעניקה ידע רחב-ירעה, הכוללת את כל קשת המקצועות בתחום האופטיקה היישומית: היא מושתת על לימודי מתמטיקה ופיזיקה ברמה מוגברת, לימודי בסיס בהנדסה אופטית ובתחומי מדע קרובים וכן לימודי בסיס בהנדסת חשמל ואלקטרוניקה ובהנדסת מכונות התכנית מציעה שלוש התחමויות: אלקטרו-אופטיקה, מכנו-אופטיקה ואופטיקה מורחכת. "כהקשר של ההתחממות, הראייה שלנו היא דו-תחומית, משומש שאנו מאמינים שהסיכוי לפירות דרך חדשチיב להיות על רצף שבין שתי דיסציפלינות. הסטודנטים

יכולים לבחור, למשל, במסלול של אלקטרוניקה אופטית, שבסופו יהו להם היכשרים של מהנדס אלקטרוניקה לצד רkus רחוב בהנדסה אופטית. אלה יכולים לתקשר עם מהנדסי חשמל ולפתח בעיות מהנדסי חשמל אינטלקטואליים להתחמود איתן. מסלול האופטיקה המורחכת הוא בעל אוירונטציה של מחקר ופיתוח. המסלול זה יהיה מוביל כאשר מספר הסטודנטים יגיע ל-50. לכל אחד מהמסלולים האלה יש כבר צורך בתעשייה".



ד"ר אלי רוז

הדרישה הגוברת בתעשייה למהנדסים, המתמקדים בתחום האופטיקה היישומית, הנעה את מכללת אורט בראשותה להרים את הכיפה ולהקים תוכנית "חוותית להנדסה אופטית" בתוכנית, אשר נפתחה בסמסטר א' השנה, לסטודנטים 13 סטודנטים, מתוך 3 סטודנטיות, אשר עתידים להוביל את החחום הראשונים המהנדסים בתחום (מסלול דומה קיים במכון לב בירושלים, והוא מכשיר גברים דתיים בלבד וכוחות אחת - הנדסת אלקטרואופטיקה). "בשעה שרוב המכילות פותחות תוכניות הנלמדות באוניברסיטאות, הרצונל שלנו היה למשוך סטודנטים טוביים בתחום שכזו האוניברסיטאות אין מחדות תחרות לרוב זכות הראשונות מקנה יתרון. גם אם יוחלט להקים באוניברסיטאות תוכניות דומות או יותר, עדין נחשב קרושוניים ואם סטודנט ירצה להתקבל להנדסה אופטית, הוא יפנה בראש ובראשו לבראודה", מסביר ד"ר אלי רוז, ראש התוכנית.

מעבר ליתרין הראשוניים, עברו ד"ר רוז, פיזיקאי במקצועו ובבעל רוק באופטיקה, הקמת התוכנית להנדסה אופטית היא בכחינת הגשמת חזון איש: "החלמתי על פיתוח התוכנית להנדסה אופטית, כיון שאינו מאמין בתחום זהה וער לצורך החזק של התעשייה באנשי אופטיקה. מכיוון שהיomics אין ייצור בוגרים בתחום התעשייה נעזרת בוגרים מתחום הפיזיקה, החשמל והמכנوت, או בוגרים של מכון לב. לכן, שמן לעצמן למטרה להכשיר מהנדסים שאינם רק בעלי ידע

■ גאות היחידה של המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה

כנס המתמחים המסורי

אני יודעת אם זה
ניסיונו המוערך על ידי
מקומות העבודה כנסו
תעסוקתי לכל דבר.
אני מקווה שהתחום
בכללות יקבל דחיפה
גדולה יותר בארץ,
מכיוון שהצעות רבota
קיימות כולם בעיירה
באזור המרכז ולא
לכלם זה רלוונטי".

גאות היחידה של המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה



ערוחת פוסטרים במסגרת כנס המתמחים האחרון

עבודת המחלקה בנושא ההתקמות מתנהלת במספר עrazyים: יצירת קשר עם כמה שיפור מקומות פוטנציאליים לשילוב סטודנטים בארץ ו בחו"ל, ארגון התהילה מול הסטודנטים, הינה וליו של הסטודנטים, קשר עם מקומות ההתקמות, הערכת הפוטנציקטים ועוד. משנה לשנה מתחספים עוד ועוד מפעלים, חברות וארגונים לרשימת מקומות ההתקמות ד"ר דיצה לוי, ראש התוכנית ללימודי תואר שני במחלקה, מיחסת זאת להצלחתם של הסטודנטים בסטאז': "אפשר לומר שב-98% מהמקרים, הבוגרים שלנו מושאים רושם מפתיע וטוב וכבר הם עושים טוב למחלקה ולעצמם. כמובן שככל שמדובר בהתקמות בעד יקרה טבה יותר, כך גם הם זוכים ליקורה". עוד חוויפה לנו: "סטודנטים עברים תהיל' למידה ורטנספורמציה, אלו אף אחד לא מכין או מנהה אותם. הם חיכים לדעת כיצד להציג את עצמן, לשאול, לבדוק ולהקל מההעוני זה גם יכולת לשוקן את עצם. מנכ"לית של חברת סטארט-אפ בה התקמה סטודנט שלנו אמרה, שהיא בדרכך כל לocket רק בעלי מסטר, אבל את הבוגרים שלנו היא מעדיפה על פניהם, כי הם "משחו בלתי רגיל". יותר מזה, היא שאלה אותו אם יש לנו גאות ייחודה. אז כן, אתם צריכים להיות גאים שאחם מבראודה".

גם ד"ר ניקולס האריס ציד את הסטודנטים בכמה טיפים להמשך: "גם כשותחי מבורגים, זכרו שעבודת הרגליים היא חיימ". עסוקם בשאלת איך מחפשים ואיפה מוצאים, דעו שזאת רק התחלה. החוכמה היא להיות תמיד בקשר עם החברים, עם התעשייה ובפרט עם אנשי הביוטכנולוגיה. אני רוצה לנצל ההזדמנות זאת כדי לאחד לכל אחד ואחד מכם הצלחה בהמשך הדרך". ■

ומקצתם באקדמיה ובתעשייה, המכbezע על ידי סטודנטים שהשלים את כל קורסי החוכה בתכנית ואות קורסי ההתקמות בהם. החלתו בפניות יוזמות של הסטודנטים לחכחות, לאורנים, למפעלים ולמוסדות אקדמיים שונים, תוך הסתענות במאג'ר שהקימה המחלקה. "שלב החיפוש מביחני היה מתסכל ומלחץ מאחר ורב הסטודנטים שהכרתי כבר מצא מקום לעשות בו את הסטאז' ואפלו כבר התחיל את תקופת ההתקמות", נזכר שיין טורק, אחד הסטודנטיות שהציגו בכנס המתמחים את עבודתה במכון החקלאי בנוה יער ברמת יש"פ. נptyani להמן מוקמות בחלקם אמרו שהם הגיעו לא מקבילים סטאז'רים, ובחלקם الآخر לא הגיעו הסטאז' ולא הגיעו בו התוצאות במחלקה סייעו לי בעיר במתן המלצות למקומות חדשנות אשר בוגר שדרשו זאת וכן במידע אודות התהילה".

תאריך תקופת ההתקמות שבערת

"פרויקט ההתקמות של עסק בפיתוח מערכת רגנרציה בזוני רימון שראלים (Punica L (grantum) וטרנספורמציה באמצעות החידק Agrobacterium tumefaciens. זה תחום שענין אותו מאד ואני שמחה שיכלתי להתקמות בו. אפשר לסכם שבחכלתנו הנהני בתקופת הסטאז'. למשל, הגעתינו למקום עם אנשים מקסימים שעוזר לי לאורך כל התקופה ומן אחריה. קיבלתי הדריכה צמודה ולמדתי מהן".

לתוושתך, עד כמה תקופת ההתקמות תומה לך? "בתקופת הלימודים החלק המשעי מאוד משמעות! אנחנו עושים המון מעבדות, שמלכות הרבה שיטות עבודה ומישור. כשmagim לסטאז' עם כל קר הרבה ידע וניסיון מהלימודים, קר לעבד באופן עצמאי ולהתנסות בדברים חדשים וברמה גבוהה".

כיצד אתה את עתיך בתחום?

"חשוב לי מאוד לננות ולהשתלב בתחום. אמן רכשתי בתקופת הסטאז' נסיו' רב,

המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה קיימה בחודש מרץ את כנס המתמחים המסורי, במהלכו הושלמה שש תחרותי התקמחותם של הסטודנטים מהמחלקה. 28 סטודנטים, כולל השנה הרביעית ללימודיהם, הגיעו, בהרצאה בת עשרים דקוטן וכן באמצעות פוסטרים מדעים, את תמציתם עבדתם במהלך כמה חודשים אלה. הרצאותיהם התמקדו במספר קטגוריות מרכזיות: ביוטכנולוגיה תאית ודיאגנומטיקה, הנדסת מזון, הנדסת תהילה והנדסת סביבה, בי-חומרים וטכנולוגיה פרמצטטיבית וכן ביוטכנולוגיה מולקולרית.

בין 28 המשתתפים אפשר היה למצוא הרצאות מרחוק וחדשות באחד המשבבים הכלליים והמסקרים בכנס הציגו פרויקטים אשר בchner,

בין היתר, תלמידים ברפי' סטודנטים המעי הגס, מחלות ריאת וכן כוכד שומני. ממשב אחר, אשר עסק בתחום של ניוח תחליכים בהנדסת מזון ובסביבה, הציגו סטודנטיות פרויקטים בנושאים

כגון: הגורמים המשפיעים על סוף חי' המדף של עוגות שמרים (עדיאל חכם, "קנדיטורית לחם"), טיפול שלישוני לקלוחים (ליטל וקסמן, "מקורת"), ייצור חומצה איז-ציטרית משמן חמניות (אורית מעודה, "פרוסטום") ועוד. במושב נסח, שהתקיים בתחום הבי-חומרים והטכנולוגיה הפרמצטטיבית, הציגו סטודנטיות פרויקטים בנושאים כגון:

השפעת משתר מתחה על התפתחות ורקמת שרייר השילד (דונה ויצמן, אורט בראודה), סינטזה מקראנקפסולציה של פפטיד קוסטטי (נטלי סולומון, "ביסיט"), שימוש בחלמון לציה תעשייתית הזרחות (אגה בילי, "אנטימוטק") ועוד. כמו כן,

במושב שעסוק בביוטכנולוגיה מולקולרית, הוצעו פרויקטים מסכמים בנושאים כגון: פיתוח מערכת גנטיקה בזוני רימון באמצעות חידק (שיין טורק, מנהל המחבר החקלאי) וכן בושא מיפוי גן לשם יצירת תהילה של מות תאי בצתמי בניה (אורן רקובר, מחלקה מחקר ופיתוח - תרכזות ראש הנקרה).

בין המשבבים, זכו הסטודנטים להרצאה מפי אורחת הכנס השנתה, פרופ' שושנה שליה, מהמחלקה לפיסיולוגיה אוניברסיטת תל אביב, אשר דיברה על נקודת המפגש בין ביוטכנולוגיה לפיסיולוגיה בהקשר של בדיקות גנטיות.

**כשMagnitude לסטאז' עם כל קר הרבה
ידע וניסיון, קר מאד להיות עצמאים
ולתഹנות בדברים חדשים ונורמה גבוהה"**

הסטאז' במחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה מהו? פרק התנסות ביציעו פרויקטים מוכרים

"מעל 91% מהכוגרים שלנו עובדים בתעשייה"

כנס הערכת האיכות: "פni הביטכנולוגיה לאן"



פרופ' נוח לוטון, הפקולטה להנדסה ביורופאית בטכניון; פרופ' רוזה אזהרי, המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה, אורט ברואודה, ניצן דahan, בוגר מצטיין של המחלקה, כיום דוקטורנט בטכניון

אם מוצעים לסטודנטים 5 התמחויות בתחוםינו המאסטר מרכז הקבץ עבור לושא של פיתוח פרויקטים, מחקר רפואי וניסויים קליניים ואנו מתחשבים בעיקר בהבנה של הכללים, הרגטציה והתקנון האסטרטגי בתעשייה. אם שמים דגש מרכז לא רק על מספר המעבדות, אלא גם על כיצד הן מועברות לנו מודיעינים לכך שלהתמחות אצלנו יש גישה ייחודית.

דברי נציג התעשייה בכנס עולה, כי ההכשרה האקדמית במחלקה לביטכנולוגיה במכללת אורט ברואודה מוכיחה עצמה בשיטה. ד"ר בנדור הוסיף: "הנסיון רב השנים שלם מראה כי אין הבדל בין בוגרי הטכניון לבין בוגרי ברואודה", פניה צימרמן מ"תונגה" הדגישה: "הכוגרים של ברואודה מגעים מצדדים הוטב - הם בעלי ראייה פרקטית וריאיה רחבה מכחינת הבנת הדיסציפלינות השונות בהן הם צריכים לעסוק".

از מהם פניה העתידיים של הביטכנולוגיה? אמנים השוק הישראלי ונחשב כום בעיתוי וקוטן מדי ביחס לארה"ב למשל, אלום נראה שטמונה בו כדיות רכה. ד"ר רם פטר מ"טכע" ראה הזרמתות כלכליות אדרה בתחום ה-*Bio-Similar*, קרי ביצור תרופות בנות-השגה במחרים נמוכים. לדעת ד"ר בנדור, הסינרגיה בין סגל המכללה והיכולות שהם מיצרים, יכולת מודענים שכחוץ ולצורך היוזמות, היא המעצבת את הקרה בתחום. ■

ד"ר דיצה לוי, ראש החטכנית לתואר שני בכיטכנולוגיה ועוד לא מזמן ראש המחלקה, ציינה במסג'ורת הכנס "פni הביטכנולוגיה לאן", כי "לפחות 91% מהכוגרים שלנו עובדים בתעשייה". הכנס, שהתקיים בראשית חודש פברואר במלון "לאונרדו" בחיפה, משך אליו את טובי החוקרים, המרצים והעסקים בתחום בישראל. הכנס התקיים במסגרת תהליך הערכת איכות של המחלקה לביטכנולוגיה וכיוומה ומועד לבחון את המגמות החדשניות בתחום ואת מידת התאמתה של תוכנית ההכשרה הנוכחית למגמות אלה.

המושב הראשון בכנס עסק בעיתוד העסקי והכלכלי שצוקן בתחום הביטכנולוגיה. נוכרו המושב מר אברט הברון מ-*"Prolor Biotech"* פרופ' יובל שחם מהטכניון, ד"ר רונית בנדור מ"אוג'ון" ופרופ' עמוס פנור מהאוניברסיטה העברית הסכימו, כי ההשראה בתחום כדאית דרך עסקאות. כמוות הכסף הנדרשת להשראה בכיטכנולוגיה גבוהה ביותר ולן הקורתן בארץ מփשיות את האוצר שיוצר כל למצוא בו משבכים", הסכירה ד"ר בנדור. "המקורות הכספיים העומדים לרשותנו חיים הם האקדמיה, מקורות פרטיים, או הממשלה. רק כשהפרקט מתבסס, מגעים סכפים מבנקים ומקרןנות גדולות גם אם הסיכוי להגיע למיזם מצליח כרוק בהמתנה של 10-11 שנים, עדין זה כדי".



פאנל בוגנאות: ביטכנולוגיה לאן? משתתפים (מימין לשמאל): שרית דahan, בוגרת; ד"ר מיכי זיפפה, סכע; פרופ' בנדי לוי, טכניון; פרופ' נוח לוטון, טכניון; מנחה - פרופ' רוזה אזהרי, אורט ברואודה; ניצן דahan ווותם לה-ב- בוגרים, אילנה פרידמן, סטודנטית

■ **זכות היקף הפרוייקטים, לבוגרי בראודה יש יתרון עצום**

ענבר טובי מראיןית את יעקב פרידמן, מנהל המו"פ של ישר

"מחלקת המחקר והפיתוח עברה שינויים רבים מאז הקמתה, אולם מה שמנחוה אותו כיום הוא החזון של סטף ורטהיימר - להחזיר את התעשיה למקום הראוי לה. הקשר עם בראודה מחזיר את העיבור השכבי ותשישת המתקנת למקום הראוי לו. כאן בדיקן ונכns הפער ביחס לטכניון. היום בטכנון כמעט ואין מעבדה בעבודה שכבי ואילו בבראודה יש. זאת הסיבה שאנו חושב שבראודה נעשית עבודת הרבה יותר טוביה מאשר בטכנון, יתרה מזאת, אני חושב שלסטודנטים של בראודה יש יתרון עצום בשל היקף פרוייקטי הגמר".

עד כמה אתםאפשרים לסטודנטים להשתלב בפרויקטים גדולים או מוכרים?

"אין מגבלה בגודל או במורכבות הפרויקט. הרבה פעמים הסטודנטים משלבים בעבודה של פיתוח מוצר - בחלוקת מהמקרים זה רעיון שהם מבאים לידי הבשלה תיאוריות ובמקרים אחרים אנו גם בונים אב טיפוס. אנחנו יוצאים מתחן נקודת הנחיה שבלאו היכי הסטודנט נמצאת תחת הובליה והנחה. לעיתים אנחנו רואים גם הברקות, במרקם בהם עובדים מ学生们 מטעם משחו שהוא איננו בתחוםם, אבל מוצמדת לדייהם משחו נcona וברען ראשוני של חשיבה. להם הנחיה נcona וברען ראשוני של חשיבה. זה בדיק הפתח בשכילים לחושן ולהיות יצירתיים. מאוד יכול לראות את זה".

מהי התרשמהך מטהlixir הסטודנט' שעוברים הסטודנטים ב"ישקרי"?

"רוב רוחם יגידו שהסטודנט' היה כל', כמו להכנס רגל עם כף נעליים לנעל או להכניס בכוח ולקלף את שולי הנעל. זה פשוט להיכנס לעובדה בצורה מאוד קלה ורציפה. אלה שחווטים על תואר שני הם יותר אנשי תיאוריה ולכן ההשתלבות בתעשייה פחות מעניינת אותם. מי שמעוניין לסייע תואר וללכט לעובד - יהיה לו הרבה קל אם השתלב בתעשייה".

כיצד אתה רואה את שיטות הפעולה העתידי' בין בראודה ל"ישקרי"?

"אניאמין שישיתוף הפעולה יפתח בשני מישורים מרכזיים: הראושן - הסטודנטים, תחום שמאז התחיל, מתמיד ורך גבר. השני - הקשר עם אנשי הסגל בפרויקטיטים של מחקר, הקשורים במעמדה הנמצאת בבראודה. נקבעה לנו פגישה עם מחלקת הנדסת מכונות והנדסת תוכנה בנושא של פיתוח משותף. יש לנו קשר מיוחד עם בראודה ונמשיך לטפח אותו באמצעות קידום רעיונות משותפים. העיקר שנצלח". ■

אם קיימת מכונה מסוימת לסטודנטים גנקליטים?'

"השנה יש לי חמישה סטודנטים וזה כל החזן משתנה. אם יש צורך בהרחבת צוות מסויים - נפנה אליו סטודנטים, מחרוך מחשבה, שכחום הרונה הסטודנט יהוה חלק בליך נפרד מהצוות. ישן תקופות בהן העומס בעבודה גדול ואנו זוקקים ליותר אנשים בפרויקטיטים השונים, לעומת תקופות שאינני זוקק ליותר מ-3-2 סטודנטים".

בהתחשב בוגד' והמחלקה, נראה כי קליטה של

3-2 סטודנטים נחשבת למספר מועט יחסית?

"אמנם נכון לקלוט סטודנטים: הם זמינים, קרובים וככל שמדובר בבראודה, היחסים עם המכלה całego מצוינים, שהסטודנטים כבר מכירים את "ישקרי"מצוין, עם זאת, מכיוון שהם עוסדים באופן חqliי וקליטותם דרושת חינכה ואנרגיות רבות, אנו משקיעים חשיבה בຄמות שאנו קולטים. למרות שכרכוב המקרים זאת יותר תרומה לאדם, אני רואה בה השעה לתוכת העתיד. לכן, אני מעודד את כל מי שמתעניין אתם או מנהה אותן לתת את הכל".

עד כמה למוסד ממנה מגע הסטודנט יישחניות לעבודה שתקו'ו אותו לסטודנט?

"אני לא מסתיר, אבל בראודה, באופן עקבי, צוברת תאוצה וסוגרת פערים. היום אנו יכול להציג شيئا' בכל הכלל, גם לא בתחום הקיילה או בספר. עם הזמן נוכחנו לגלות, באופן סטטיסטי, מקרים של אנשים שהגיעו מבראודה שהוא הרבה יותר טובים מהחברה' של הטכניון. בטכנון הסטודנטים אויל' מ学生们 של הטכניון. תיאורטישל' של הידע, אבל האישיות של הסטודנטים מבראודה והחיבור שלהם בתחום גכו'ם הרבה יותר. לא כדאי למללה מ-95% מהם נשארים אצלנו לאחר התמחות. אם אני משווה את זה בספר: כשכגורי טכנון מגעים אליו יש להם ספר עם כוורת, שהוא התואר. בראודה - העמוד הראשון כתוב כבר".

ה חזון של סטף ורטהיימר - להחזיר את התעשייה למוקם הראוי לה

לא כדאי משווה פרידמן בין מכללת אורט בראודה לבין הטכניון. פרידמן הינו בוגר הטכניון במחלקה להנדסה אירוגאנוטית משנת 1977. כששים את הלימודים עבר בתעשייה האוורית המשמשים בתכנון ובפיתוח כל טיס. חלק מוחזון הנגיל, עליה לפני 30-35 שנים לכפר ודרים ומazel הוא "ישקרי", עוד שנים מהימים בהם מחלקת המהפכה והפיתוח נונחה 8 אנשים בלבד. ■

באולם מחלקת המו"פ של חברת "ישקרי" בתפן, כמעט ולא מרגשים את 200 המוחות המפתחים, ההורכים בעובדם. 30% מישכני הם בוגרי אорт בראודה - הנדסאים ומהנדסים, ביניהם עשרה ראשי צוות וראשי

מחלקות ומಹנדס שימלאו השנה 14 שנים לעבודתו בחברה. "אני מאד בנהה מהאנשים שמגיעים אלינו מבראודה. הם רגילים, מסוריים, איכתויים", אומר יעקב פרידמן, מנהל הממחקר והפיתוח ב"ישקרי", בכיר בפיתוח הראוי. "הڪצתה ש衲מאת באן פאוד מוגנות - ממתכננים טריים, דרך מחדלים בכירים וכלה בראשי צוות וראשי מחלקות, שפיתחו ועשו דברים מדהימים בחילוף השנים".

יעקב פרידמן מכיר את המתמחים והסטודנטים של בראודה מקרוב. ב-15 שנים שית�' הפעולה של מכללת אורט בראודה עם חברת "ישקרי", וכייחוד בשבע השנים האחרונות, בה הוא משתמש כמנהל מחלקת מחקר ופיתוח, עבד בשיתוף וייהל אנשי מקצועabis שהוכיחו שבחישות בבראודה. "אני משער כי אחד הסיבות המרכזיות לשיתוף הפעולה הייתה ה墈ה הגיאוגרפית ונוסף לה העניין המשותף של חברות הצדים בשילוב ידיים שזכה. העבודה המשותפת התרחבה והותפתחה במרקם השנים, והתגברה, במיוחד כאשר סטף ורטהיימר תרם את מעבנת הממחקר לעיבוד שבבי למכללה".

droshim stodontim shporko shuvonim כשהיו קטנים

קיים רוב המתמחים מבראודה מצוותים למחלקת הממחקר והפיתוח ב"ישקרי". עם זאת, בוגרי בראודה פזרים במשרדי הטכניון. ביחידות הייצור השונות בחברה וכן במחלקות פיתוח המכונות הייחודית, העוסקת ברכובוטיקה ובאוטומציה.

כיצד אתם בוחרים את הסטודנטים שלכם?

"בחינת המין שאנו מקיימים מיעודת לאמד את סיכויי ההצלחה של הסטודנט. אנו בוחרים אותם קר, שהודיעו אותנו הם מבלים, מספיק ש'מצוינים' ו'ב'סדר', כי אנחנו מփשים 'מכנינרים' - אנשים שיש להם 'את זה' בידיהם. אני רצה לדעת אם אותו סטודנטפרק שעונים כשותה כן".



■ מהנדסים בשטח כנס סיכום התמחות של הוכנתה מכונות



pit'or קונוולינה מימין עם שופטים מסגל המחלקה ומה תעשייה

הדרך לעיצוב מהנדסים אינטלקטואליים, שמנוהגת המחלקה להנדסת מכונות, מזכירה במידה רבה את המשפט "קשה באימונים, קל בקשר". אולם גדול עודם בפני הסטודנטים וההשערה וההתמהדה מהווים חלק בלתי נפרד מהתהליך כולו. לא פשוט לעשות פרוייקט מסכם", מווהה קונוולינה. "סטודנטים לא תמיד מבין את חשיבות המטרה והתהליך, אבל אחר כך, אולם סטודנטים חזקים כבוגרים ומודים לנו. מההניסן של, כשמדוברים מהנדסים טריים לתעשייה, לרוב הם מתחסנים בחתולה בעירק ב'כיבוי שריפות' ולא עוכרים חינכה מסודרת של ביצוע פרוייקט. לדעתו, רק התמחות האינטנסיבית הזאת מאפשרת לנו גידול מהנדסים אינטלקטואליים. עובדה שהתהליך מוכיח עצמו שנה אחר שנה".

לא רק קונוולינה מאמין בתהליכי וב轨迹ות, אלא הוא גם זוקף הצלחה זאת לסטודנטים ולמורים החזאים ממנו. בימי הרצנות על הפרוייקטים שוחקיהם בחודש שבער, היה גאה לראות כיצד החקשעה הרמה נשאת פה. "הרמה של הפרוייקטים הייתה בחחלה טובה ולפעמים מעבר לך", הוא מסכם. "אם הנושאים שהוגם היו מפומומי. אחד הפרוייקטים עסוק בטרכוניות בחחלה הייתה לנישול אנרגטי הרוח והיפוכה לחשמל (סטודנט שחי נבש), פרוייקט מהקר אחר בהנחתית דץ' מיכאל רג' בעסוק בתרגול בחיקור של נתחי מגנים, דץ' אובי יוסי הנהה פרוייקט של מערכת טומולטור יהוד (שבדרגת חופש), המבוססת על כדור הנוקך על גלגל 'אונמי'. פרוייקט אחר שם הוא היה מואוד מעניין, עסוק בניהול תרמי לספק כוח אותן מפתחת חברת 'למדא' מכרמיאל".

התוצאות מדברות בעד עצמן. במהלך השנים החלק מהפרוייקטים אומצו ואנו יושמו בתעשייה: יש לנו פרוייקטים שהוצעו בחו"ל, ואחרים שטומשו" במצוותם וכותביהם הושווים ("שקר", "Carthy פלסטיק") ואחרים (וכאלה) שהמצוינים לשבל היישום", אומר קונוולינה. "ולחשותו שמאחוריו כל אלה עומדים סטודנטים שלו". ■

המחלקה בושא ההתקמות "בסטוט של דבר הגענו לשיטה שמיוחדת את ה-DNA שלנו", אמר פיטר קונוולינה, מי שהיה אחראי על חומר ההתקמות במחלקה במשך שנים ו sitcom משמש ערכן התקמות ומנהפה פרויקטים. "הדגש הייחודי שלם הוא ביצוא כוגרים, שכחכורתם החזקנו בתעשייה ועבשו היכלה מסודרת במחלקה ביצוע פרוייקט מסכם. קר או מכך מוכחים מהנדסים שהתשעשיה מצואת בהם ערך נוסף. אין עוד אוניברסיטה או מכללה בארץ שימושית שיטתה זאת".

במקביל ליעיאתם להתקנות בתעשייה, עוסרים הסטודנטים במחלקה מסלול מוקף ביזור, שגם הוא, לדבריו קוטן ולינן, אינו שכיח במחלקות דומות באורן: "סטודנטים אצלנו עוסקים מחוץ חיים" דידקטטי של ביצוע פרויקטים, אשר מאחוריו עומדת פילוסופיה מובנית ומוגדרת היטב. הגדרתו שלבים מסודרים, המבוססים על גישה מתקדמת לניהול פרוייקטים. השלבים הללו מגדירים את נשא הפרויקט, את דרישות הלוקה העיקריות, והחלפות שישקל ולהכל בהתאם לאבני דרך שהוגדרו מראש וכайл היה מדבר בלקות אמיתי למחר. במסגר זה, הם עוסקים סקורי תיכון (במסטער'A-במסטער'B) ומתקבלים צוין בכל מעמד. זהוי ההכנה הטובה ביותר לקרה מסירת הפרויקט והגנה עלי' בפני כל של בחנים, חברי סגל ואנשי תעשייה בכירם".

pit'or קונוולינה מכיר מקרוב את צרכי התעשייה. הוא הגיע לבראודה לפני 20 שנה, לאחר ניסיון של 25 שנים כ"רפאל". בשנים האחרונות הוא מושך מעורב בפרויקטים מתקדמים ומחקריים ממעוניין. "יש פער מסוים בין מה שההנדסה ממלמדת לנו מה שהתשעשיה צריכה", מעד קונוולינה. "לפנינו ארבע עשרה שנים, שטומשלתי לידי את האחריות על מושאי ההתקמות כמחלקה, ייעתי כי יש להתאים את הדרישות הפרויקטולוגיות, הנחותה בחנדסה מתקדמת, לצרכים האקדמיים. נוצרה פלטפורמה אקדמית טוביה שעם הימים רק השכללה והשכלה". ■

35 סטודנטים מהמחלקה להנדסה מוכנות היצים בהחלק פחרואר את פרוייקט הגמר שלהם, המוכרים את התקנות ההתקמות והונוסותם בתעשייה. "רפאל", "אלבט", חיל האור וחיל הים, "בטי"זוקן לנפט" וCarthy פלסטיק" הם רק חלק מארגוני וחברות הלקוחים סטודנטים להתקמות ולאחר מכן לervice כמהנדסים. "הסטודנטים שלנו עוסקים בתפקידים ההתקמות בתעשייה כמתן

מענה ופתחן בעשויות הנדסיות אמצעיות המשגירה זו שנות לפרויקטים המסייעים, מוכיחה את עצמה השנה אחר שנה", אומר פיטר קונוולינה, מפרק'ן החתקמות במחלקה.

בשבע עשרה שנות קיומה, עברה המחלקה להנדסת מכונות מתחילה פנים ממשמעוות מחלקה קטנה, שבמחוז הראשוני שלה מנתה 8 סטודנטים, הפכה למחלקה הקובלתת כ-160 סטודנטים בשנה. הביקוש למחלקה רק גדל מדי שנה ובוגരה הרבה, כ-760 במספר, משתלכים הילדי עומדים חבירי מכל מקצועים, ולא מעט סטודנטים מוכשרים שוכזאים את שמה למחקר. אולם מעל לכל נראה כי הסוד טמן בсхемה הייחודית שמנהגה

בראודה וישקר לטוכנת התעשייה

בתחלת פחרואר, התקנים במרכז החון האנושי והצעירים בכרמיאל, עברו חשיפה וגווים מיוחדות לפעילויות "עתידיים לתעשייה", הפעלתה בישקה. כ-50 חיללים משוחזרים הוגשו לשימוש על פעילות המרכז בתחום ההשכלה, התעסוקה, התרבות והפנאי. מכללת אורט בראודה, המשתתפת פעוליה עם ישker בשינוי האחנונות בפרויקט ההתקמות, הזמינה את המשתתפים להשתתף בתוכנית הלימוד הייחודי לתואר הנדסי מכטניקה, המבוססת מלגת למידים מלאה ומילגת קום, וכן עבודה מוגנתה במפעל ישker למסיים בהצלחה את התוכניות.

תוכנית "עתידיים לתעשייה", המוצעת לחיללים משוחזרים, נעוצה למצות את הפוטנציאלי האנושי לתועלות הפרט, החבראה והמסק, באמצעות טיפול מצוינות, השכלה גכוונה ומתן כלים להשתתפות בחברה הישראלית. הישראלית המרכזית של התוכניות היא לפועל להקטנת הפערים החברתיים והכלכליים בין יושבי מרכז הארץ ליישובי הפרווריה והכפרית, ולשילובם של תשכבי הפרווריה במרקם החברתי. ■

■ מטרוניקת למן האדם

מעל 100 תלמידי י'ב מכל הארץ השתתפו בתחרות המכטרכונית הארץית שהתקיימה במקלחת אורט ברודה

מערכת לבקרת מרחוק בין רכב
כבכקה, מערכת לצמצום אשפה ביתית
ממנגש רכבת חכם ומערכת לבטיחות
תתנוק ברכב, שאף זכתה את תלמידי
ביבת הספר העברי נוטרדים ממעיליא
ששכפוף, בפרס בקטגוריות תפקוד
ההטרארכיה הילוג ריבוח

תלמידי בית ספר "רבינו" בקריית
אש, בכנו

הທחרות האירה את נושא הטכנולוגיה והמדע
בכימין, תוך התחשבות במוצרים אשר עונים על
הצרכים האנושיים, המעצים את חיינו ואת



נכחותונה: תלמידים מעמל נהരה מסכירים לשופטים - פאינה ראש, מננהלת תחום הידע בראשות אורט ואכרהם בזקאי, על הרובוט שלנו

בן הפיקטום שהוציא ע"י תלמידי אורט כרמיים בכרכמייל, בהנחייתו של עודד רייכפלד מהמחלקה להנדסת מכונות אורט ברואה, הי' זכירות לאיסוף ביצ' חופש וrobotics המופיע ביצירתם. תלמידי משבグ הציגו מערכת גיר אוטומטית, גם מוצמד חכם. פיקטום נוספים שהוציאו:

המכילה האקדמית להנדסה אוטו בראשות
כרמיאל ארחה, בתחילת אפריל, את תחרות
המכתניתה הארץית בהשתתפות מעלה
ג-100 תלמידי מכון רשם ויב.

החרחות, בשיטת המנהל למדע וטכнологיה
ומפקחי מנגנון הנדסת מוכנות במשרד החינוך,
התקדמה השנה בעוצמת שמפיקים אנשים
מערכות מרכזיות
טירות החרחות: להפיש בין צוותי תלמידים
ומורים, העוסקים במסגרת למדודים
במכניקה, בתכנון, בנייה ותוכנות של מודלים
הנדסיים מבקרין מחשין; לאפשר למורים,
העסקים בפיתוח תחום המכטניקה, חשיבה
משמעות והחלפת מידע; לקדם את התחום
בקerb יצור התלמידים והוריהם ובפני אנשי
חינוך - מורים, מנהלים ומפקחים. לתחזרת הגיא
תלמידים מכל קצוות הארץ, יהודים וערבים, אשר
הציג מוכנות וחובטים פרי יצירתם.

חוק חישון חוכה ■

■ מאט: ד"ר דיצה לין, המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה

חסונים נוגעת רק לא רק לבירות הילדיים, אלא שהוא גם בעלת השולחות על החבורה כולה", מצינת ד"ר לוי. "המדינה חיבת לכפות את החיסון, ולו רק כדי שהתחלואה במחלות אלה לא תחזר".

אחד הדינונים,
שהסעירה את
התקשרות בחורף
האחרון, נסך
בשאלת חוויותו
של החיסון לילדיים.
ויחר יותר קולות של
הורים, המתנגדים
לחיסון הילדים לפיה
דרישות משרד הבריאות, החלו להישמע. חלוקם
משיקולים מוסריים ואתיים, אחרים מטעמי
ספקנות בעילות או בכתיות החיסונים. ד"ר
דיצה לוי, מומחלה להנדסת ביוטכנולוגיה,
סמכות לאקדמיה, ראה בהתנגדות זאת
שאננות מדאגה, שיש לתמה עליה את הדעת:
הילדים הללו טועים בחושכם כי מחלות קשות
ומידבקות כמו דיפטריה, טपנוס ופוליו, העשויות
לגרום לסבל, נכות ואף מוות ביסורים, נעלמו
סמכותוחין".





הירוש הפלוי הנשמר במדיניות שכחן טרם
חוסלה המחללה, כמו הוות, נגירה, אפוגניטיאן
פקיסטיאן. מאחר שאנו חיים בכם גלובלי,
אוותם ווורשים עלולים "לנודוד" בклות רכה בין
ארצות באמצעות תיירים, משלחות ועובדים
זרם, ולגומם למגיפה בארכות "זקיות" מהווים.
בutor שכתבה לעיתון "הארץ", עמדה ד"ר לין על
החשיבות של המודעות החברתית להתחסנות:
מודלים מתמטיים מראים כי ניתן להכיח מחלות
ישיחומיות רק אם 90% מאוכלוסייה והו מחסנים
בגנדן. באירופה, רק 12% מהחולים בפלוי היו
מעל גיל 15. מרביתם (65%) היו תענקות עד גיל

אם עד עתה, הטענות לחיסונים אפינה בערך את המגזר החרדי, הרי שקיים נראה כי הטענה מתפסת לਮורות שמדובר באמצעי רפואי מונע, המטפל בגורמים מזיקים לפניו שהם נוכנים לגוף, יש שהביעו מחאות כלפי קבלתו של חוק שיחסיב החיסון, "חשוב לזכור כי החלטת לחייב

■ בצלע ובכ庵 מכללת אורט ברואודה נפרדת מד"ר איטה דונר

לא רק חברי הסגל והמרצים אהבו את איתה, גם הסטודנטים שלה העידו כי הייתה מודל לדוגמה עבורם: "אני הולמת וכואבת את לכתך בטרם עת", כתבה לה הילא להכ-עזרא, בוגרת המחלקה. "היא הייתה אישה יקרה ומרצת אהובה. אין מילימ' בפי כדי להביע את גודל צערנו. אני נזכרת איך דילתך תמיד היתה פתוחה, קשובה ונוכנה לעזור עם חוויך ולכען! הורות חיל גודל במחלקה ובכיננו".

ד"ר מירי שחם, מהמחלקה להוראה ולימודים כלליים, אמרה, כי היא תחסר את המפגשים היומיומיים עם איתה: "אני מתגעגעת לשיחות שלנו על משפחתי, ילדים, קשיים בחים, שתמיד השתמשו בתקווה ואמונה שיש לנו כוח לשנות ולהתמודד". אונן אליעזר, מרצה בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול, הוסיף: "איתה הייתה לי חברה ממש לא מעט שנים. זכית להכיר אישת מקסימה, טובת לב, חברותית, עם המון חכמה חיים ושמחה. אין לי מילים להביע את צער עלי מותה".

מכללת אורט ברואודה מרכינה ראש ו משתתפת בצלע ומפעלה מושדות אוטומים ב- ליהתי אש מילויים לארה. יהי זכרה ברוך.

ד"ר דיצה לוי, חכמתה למחלקה של איתה ספרה על חברות נפלאה ועמוקה: "כולנו היוינו חבריה ועמויה לעבודה, אבל בזכות אישיותה החמה, המכינה, הטיפולית והקשובה היחסים הפקו לייחס קרבה וקשר משפחתי של ממש. היא הייתה אדם נפלא לשוחח אותו על הכל, על קורסים, סטודנטים, נושאים כללים ואישים".



פרופ' רוזה אזהר, אף היא מהמחלקה לכיטטכנולוגיה, כתבה על איתה: "היא הייתה חברה נחרצת, מבינה ומכילה. נתת לנו את ההרגשה שאת מכינה הרכה מעבר למילימ'. הייתה בשביili מופת של התמודדות, של עמידה מול מוסדות אוטומים ב- ליהתי אש מילויים לארה. יהי זכרה ברוך.

"היא הייתה גדולה עם יכולת הכללה גדולה. תמיד אמפטית, מתחננת, קשובה, חומלת על עמותים ועל סטודנטים", כך סודה ד"ר דיצה לוי לחברתה ועמיתה למחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה, ד"ר איטה דונר, אשר הילכה לעולמה בשליה חדש יונאר וחותירה חיל עצום וכאב רב.

איתה דונר נולדה והחנכה בקרית שמונה. את שלושת תאריה סיימה בהצטיינות בפקולטה לבiology בטכניון והתחנכה במלחים בפסיכולוגיה של צמחים. לאחר שהשלימה את לימודי, השתלבה כרכזת ב"מכללת אורנים" וכן במקולת" אורת גבעת רם" בירושלים. ד"ר דונר הצטרפה למחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה במקולת" אורת ברואודה" כחברת סגל בשנת 1994. חוקرت, זכתה לمناقקי מחקר ולפרסי הצטיינות על מאמרה ועל פעלה האקדמי. איתה השקעה רבות בטיפוח הדור הנוכחי והייתה אחראית על בתוכם הבוטכנולוגיה והייתה אחראית על נושא ההתפתחות בפקולטה, ליווי מרצים חדשים ואימון (coaching) של סטודנטים ואחרי הוכחה צוות מחקר בנושא. ב-26.1.2011 נפטרה ד"ר איתה דונר וחותירה אחרת בן ובת אחים.

■ "לא רק פרויקט, אלא גם תרומה חשובה לחברה"

האישית: "מעבר לפן המקצועית של הפרויקט פגשנו וגילינו אנשים מדהימים, שכח"י היום - יום ספק אם היינו פוגשים. זאת לא רק התמחות, אלא גם תרומה חשובה לחברה".

ענת ניסל-מילל, מי שלוווה את הסטודנטים בפרויקט, ספרה על התהילה: "מלכתחילה הכרנו שמדובר במקרה בעסק ורווח, שצריך להחזיק את עצמו. הסטודנטים חשבו לאורך כל הדרך על מרכזי העובדים ועל חשיבות תרומותם להשתלכותם בחברה הישראלית. בסופה של דבר, אמם הסטודנטים השקיעו שעות רבות בפרויקט, אך זכי, מעבר להתנסות המקצועית, במפגש חיوي בין אישי יצא דופן ויחוד". ■

חדש בשם "הרכבת של ביל". לאחר איסוף נתונים מרצפת הייצור והתייעצות עם הנהלת המפעל, המליצו הסטודנטים על שיטת התמחור האידיאלית למוצר. כמו כן, תכננו הצבת מיקום מכונה חדשה - "יברטור ליטוש". ול��טס - הבטיחות במפעל. הסטודנטים פעלו לצמצום התאונות העבודה במפעל ומניעתן, לפי שולד תוכנית הבטיחות של המוסד לבטיחות וגיון. לאחר ביצוע סקר סיכון, עדי וכורן המליצו על פתרונות וגהלים לשיפור הבטיחות.

מעבר לצוין הנגובה במיזח (95) שקיבלו על בעודתם, יצאו ברוך ועדי נשקרים גם ברמה

עד ציונית וברוך ועדי מנגמת תעשייה וניהול בבית הספר להנדסאים בחוח לביצוע את פרויקט הגמר שלהם בניהול מערכות ייצור במפעל "צעצועץ", מפעל "חוויו לייצור" עצמאיים אשר נוסד ב-1998, בו מועסקים כשלישים עובדים, רוכם בעלי צרכים מיוחדים, מרכיבים כישור בഗיל. להבדיל מצעצעים אחרים, המציגים על המדים בחניון המסתורין, במפעל "צעצועץ" מעצימים צעצעים "בגנון של פעם", בכו עיצובי נאיyi ופושוט, המשקף את ערכי הקיבוץ: תמיינות, טבניות, פשוטות, שייח' ואמניות". ■

במהלך הפרויקט, התמקדו הסטודנטים בשלושה היבטים מרכזים: בתמחור מוצר

■ המחלקה לאנגלית - עושים למען הסטודנטים ראש המחלקה לאנגלית, ד"ר לינדה ויינברג, בראין לרגל קבלת תואר דוקטור

■ מאת: עבכר טובי



ד"ר לינדה ויינברג (שלישית מימין) באירוע לציון קבלת הדוקטורט

מקום להמשך ולהענות לאתגרים חדשים הנקרים בדרכה: "אנו רוצים להתרחבות לאופקים חדשים ביחידת. אנו מצאים קרען בפראייקט שנקרו Tempus (English for all), במסגרתו אנו מעבירים קורס אנגלית יישומית למורים. עשינו בשנים האחרונות שינויים גדולים בקורסים שלנו ואנו מושיכים לשפר אותם כל הזמן; הריצאות באנגלית, הגדלת מספר כתות המתמחבים, קיומ כנסים למורים באנגלית במכינות ובאוניברסיטאות - כל אלה אצלנו בקנה. אפשר להגיד שהכל עניין של זמן ואני רק בתחילת הדרכו". ■

ידי פיתוח מיומניות הקריאה, הדיבור והכתבה של הסטודנטים בתחום הלימוד". כדי לציין את הסטודנטים בכלים אלה, מציעה היחידה, המונה 9 מורים בסך הכל, קורסים בכמה רמות: מהחלים, בניים ומתקדים, אנגלית טכנית (רמת ה"פטרו") וקורס מתקדם באנגלית יישומית, המתקיים בשיפור היכולת התקשורותית ומיעוד בעיקר לסטודנטים שכוכניהם לטוטו למסטר או להמשיך לימודיהם מעבר להם.

ד"ר ויינברג מאמינה כי לרווחה שחויה נמצאת כתם במקום טוב והישגה ניכרת, יש

דר' לינדה ויינברג, ראש היחידה לאנגלית, מציינת השנה 20 שנים הוראה במכללה וחמש שנים בהן היא משמשת ראש המחלקה. אולם, בשנת 2011 תזכר לינדה בערך לאור הבשורה המרגשת על אישור עבורות הדוקטורט שלה וקבלת תואר הדוקטור במדוע וכבלשות מאוניברסיטת Reading באנגליה.

דר' ויינברג רואה בשפה הרבה מעבר לאמצעי תקשורת. "כפיווטפה אישית, אני חושבת שעצם היכולת לתקשר עם מישחו ברמה הכי בסיסית, מראה רמה של כבוד, שקשה להרוויח בדריכים אחרים", מציינת ויינברג. "במחלקה לאנגלית משקיעים הרבה בשנים האחרונות במצב ציוני התפתחות חדשים, מתרוך שאיפה להפוך את הסטודנטים לעצמאיים. עיקר העבודה שלנו מתמקדת במעבדה הלשונית במכללה, המנצלת לא רק את הוראת השפה, אלא גם את האינטרנט. העובדה במעבדה מקנה לסטודנטים ביחסו עצמי, מיומנויות למצוא פירושים, להוכיח טקסטים, להתנסות בדיבור, לצפות בקטבי וידאו ולכתוב בעקבותיהם. בנוסף, אנו מקדמים את נושא הקורסים לתוכנית המאסטר, כדי לחתם מענה לצרכים הספציפיים של הסטודנטים".

היא נולדה באנגליה, בעיר Bournemouth, ביחס למדידה בגיל 18, למדה בבית הספר לשפטות בעיר והמשיכה ללימודי תואר באנגלית ובאטלקית באוניברסיטת Reading. כשלימדה למדות עברית ללונדון שם השלימה תואר שני למדוד, עברה ללונדון שם המרצה הרחוק. בהתאם להרבה של לינדה לשפטות הובילו אותה להמשיך למדוד ורק פניה לחוץ תעודות הוראה באטלקית ובכרפתיות-B Kings College. עם השלים, עבדה כבית ספר בלונדון כמורה לארפתית בחטיבת ביניים. עבדה שנתיים, התגוררה לינדה משם שנה וחצי בישראל לישראל כמורה למדוד בחנוכיות בטכניון, במחלקה לרפואה. כשהשכלה לונדון, חוסקה לינדה כמורה לאנגלית כשפה זריה באוניברסיטת לונדון. במקביל, השלים תואר שני נוסף, בחינוך לאזרחים עירניים רכז תרבויות. בשנת 1990 שכה לישראל ומאז היא מתגוררת כרמייאל.

היחידה לאנגלית מספקת שירות הוראה ולמידה באנגלית לכל הסטודנטים במכללה. "תפקודנו כמורים לאנגלית הוא להביא את הסטודנטים לעצמאות גבוהה יותר בלמודה שלהם, זאת על

נצלי קרן צימר בהוראה ולמידה במכללה

על שם מקס ופאולין צימר, תמכה כלכלית בפעילויות המרכז החדשנות החל מ-2008 וכן חילקה מלגות לסטודנטים, אשר נטלו חלק במלחמה לבנון השנייה.

במהלך הביקור, ספירה ראש המרכז, ד"ר אורנה מילר, על התוכניות החדשניות והיחידיות וכן על ההשפעה החביבית של תרומות מעין אלה על המכללה כולה. ד"ר מילר הודהה לשנים על נדיבותם הרבבה, שתרמה לקידום של סטודנטים רכים וכן לקידומה של היחידה ולשיפור מעמדה. ■

ኒל חייט וגונתן פלייר מקן צימר ביקרו באמצעות ינאי ביחידה להוראה ולמידה במכללה, על מנת ללמידה על התפתחות המרכז להוראה ולמידה. הקרן המשפחתי,



פרופ' ארזי עם גבי ניל חייט ומר גונתן פלייר

■ תיכון הנדסי לטעות הקהילה ■

אוניברסאליות לעובד וחלקים الآخر בפיתוח קו לשינוי החומר ברצפת הייצור. הפרויקט היישום, כפי שמעידה בראון, העלה לא מעט רעונות טכניים וไซורתיים מצד הסטודנטים: "חשוב להבין כי הסטודנטים בקורס רק מחוללים רעיון. במידה וימצא סטודנט מתאים, אם מקווים לבצע תיכון מפורט של רצפת הייצור ולהעביר את התוכניות לביצוע לאומי לצורך מימון והקמת עמדות עבודה לאוכלוסיות המוגבלים".

גוטמן וכראון רואים בהצלחת מקרה הבדיקה-by-community Ecommunity הzdמנות להמשיר ולקדם את קשרי האקדמיה והקהילה: "הפרויקט הזה הוא סנונית ראשונה ומחייבתו אפשר להסיק לצד הקשר עם התעשייה, המכללה צריכה לשים דגש על יצירת קשר עם הקהילה. התוצאות שיכזאת, לא רק שיכולה לתרום לאוכלוסייה בעלת צרכים מיוחדים בארץ, אלא גם למינוף מחקרים אקדמיים בתחום. אנחנו צריכים לחשוב איך אנחנו, מכללה המקשרים מהנדסים ועל יכולות טכנולוגיות, יכולים לעשות דברים קהילתיים-חברתיים ולא רק רוחיים".

כדי להפוך את הקשר עם הקהילה למסורת, הפרויקט בסמסטר הנוכחי בקורס עוסקת בשדרוג הפתרונות הקיימים כו�ם לאוכלוסיות מילבת - המרכז הירושלמי לאזורי עוז, ביוני וחיבורו לנכח - נחשפים הסטודנטים למציאות שאינה מוכרת להם וגם במרקחה זהה, כמו Ecommunity, שואפים לא רק לתרום לידע שלהם ולהתנסותם האישית, אלא גם וביעיר לחתם לקהילה חיבור אהוב. ■

עובד בישות וকכלים להתקומות עם משימות תיכון, תוך מתן דגש להבנת הצורך ולהגדרתו, פיתוח קונספט וukan ריאשו. בנוסף, מתנסים הסטודנטים בקורס בעבודת צוות, בעיקר בלח זמני וביעדים מוגדרים, בכתיבת דוחות טכניים ובছצת רעיון מכובך בתעשייה. מר יולי גוטמן, מרצה הקורס וד"ר אורית בראון, המנהה המקצועיתomi ומי שלוחה את הסטודנטים בפרויקט, החלטו לתרום את 50 הסטודנטים בקורס לטעות נושא שיש בו מין התרומה

לקהילה והחברה. כל האלמנטים הנלמדים בקורס חושפים את הסטודנטים לפן התיאורתי, אינם שיתוף הפעולה עם Ecommunity חשי אוותם לאחגר כפול: ראשית, הם החמודים לראשה עם בעיה מוקדת ועם ל Koh מוגדר. שנית, היה גםאתגר לא פשוט בהתקומות עם אוכלוסייה של קהילה מוגנת, בעל מגוון רב של מוגבלות", מצינת בראון, "יתרה מכך, נוכחנו לדעת שבמפעלי כוים אין סדר, אין הכוונה, אין התאמה של שיטות העבודה לאוכלוסייה בעלת מוגבלות קוגנטיבית ולא נעשית בדיקה מקצועית של אפשרויות, הקימות בשרשראת המחוור למטרות "על והגדלת הרוחים. הרצון לסייע בפתרון בעיות בפניו ניצב המפעל וכבר לתרום ולשפר את תנאי העבודה המרכזיים, והוא עניינו האתגר המרכזי והם שהנתנו אותן בבחירת הפרויקט".

לשגרת עבודה מרכיבת זאת נכון כ-50 הסטודנטים, אשר פועל בקצבאות של 5-6 סטודנטים. לאחר ביקור ראשון ויחירות עם המפעלים ואנשיי, היכן הסטודנטים רישימת דרישות ללקוח, ממנה יצור מפרט תיכון וכיסופו של דבר יגשים קONSEPT. חלקם של הסטודנטים התמקד במבנה עדות פירוק והרכבה

שיתוף פעולה חדשני בין המכללה להנדסה מכנות לבן מפעל "Ecommunity" - מיזם אקלורי, המעסיק אוכלוסייה בעלת צרכים מיוחדים, השחק בחילה שנות הלימודים וכבר סלל את הדרך לשיתופי פעולה נוספים בין האקדמיה להקה. במסגרת הפרויקט, עסקו הסטודנטים בקורס "תיכון הנדסי מתקדם", בחיפוי פתרונות הנדסתיים לעמדות עבודה ולמערך השיעוע והמיון. "מככללה המקשרית מהנדסים בעלי יכולות טכנולוגיות, עלינו לחשוב לא רק על הפן הרוחי, אלא גם על הפן הקהילתי-חברתי", אמרה המנהה המקצועית של הפרויקט, ד"ר אורית בראון.

mdi סמסטר בוחרים בקורס "תיכון הנדסי מתקדם", הנלמד בשנה ג' במסלול הנדסתי מכונן, להתקדם בנושא משותף משתנה, סכיב מתקימות כל ההתקומות והפרויקטים של הסטודנטים. בסמסטר האחרון היה זה פרויקט "ישומי של פיתוח עמדת פירוק של מוצרים אלקטرونים עבור מפעל Ecommunity" - "אקלורייה לקהילה מוגנת". Ecommunity הוא מיזם חברתי וקהילתי, שמטחו לחתם מענה להעסוקה רווחית ובבעל אופי שיקומי, אשר תאפשר לאנשים בעלי קשת רחבה של מוגבלות להגש עצמאות כלכלית מרבית עובדי המפעל מועסקים בפרק ובסמוך פסולת אלקטронית, המגעה מהsector הפרסטי, המוסדי והעסק. תכליתו החשובה של המפעל היא ביצירת קשר בין חברות, מפעלים, מוסדות וושויות מקומיות, המעוניים לקדם ולשפר את איכות הסביבה.

קורס "תיכון הנדסי מתקדם"ועד לאמן את הסטודנט ביציאו מושימות תיכון חדשנות, והוא

■ סטודנטיות מבראודה מקדמת את ה"נואמים הצעריים" ■

במסגרת תחרות "נואמם הצער" השנה, נבחרה מספר נושאים מרכזיים: השפעת משחקן המחשב על התנהגות אלימה בקרב בני הנוער, התעללות בבעלי חיים, אנדליום וקבלת השונה. הפרסים, תרומות האישית של חברי מועדון רוטרי כרמיאל, והענקו לשלושה זוכים: מקום הראשון - דניאל מוצני, שקיבל 500 ש"ח, מקום השני - יונתן ענף, שקיבל 300 ש"ח ובמקום השלישי - יוני מגילס - 200 ש"ח. אלה על לתחורת הגמר הארץית, שהתקיימה ב-1 באפריל בבית דגן. ■

הנשייה שלו היה איתי שפרברג, ראש המרכז לסטודנטיות חברתיות במכללה. מטרת התוכנית - ללמד את אומנות הדיבור ולהשתמש בה מthur אמונה כי השימוש במילים ובשפה יכולה להוות האלים בקשר בני הנוער. התוכנית פועלת תחת יוזמת "עיר ללא אלימות" שעלי אמונה מ"מ וסנגיון ראש העיר, הגב' שולה כהן. שותפים נוספים לתוכניתם עמותת "עדיך בטוח" בכרמיאל, באחריותה של נאות רפאל, וביה"ס אורט כרמימ, שאמץ את התוכנית למסגרת החברתיות והליך של בוה"ס.

במהלך חדש מס' התקיימה תחרות "הנואמם הצער" של כרמיאל, גל מרחב, סטודנטית שנה א' במכללה להנדסה מכונן ועמית שרגבי, סטודנטית שנה ד' להנדסת תוכנה, ליוו את 15 משתתפי תוכנית הרטורייה מהHIGH התיכון, וכייחוד את הששה מתחום שהעפלו לתחורת האיכותית, זאת במסגרת פעילות המרכז למערכות חברות.

תוכנית "הנואמם הצער" היא תוכנית שמפעיל ארונות חוטרי הארץ ומקומי בכרמיאל, אשר

■ מרצים מושתטים

יום העיון לחבריכי סגל המכלה הוקדש למדיה החברתית ולסיוור בכרמייאל

משותפים. כך, בתום ההכשרה יצא המרצים לאורחות צהרים משותפת. לאחר מכן, המשיכו לסיוור באחריות שונים בכרמייאל, כגון: פארק המשפחה, פארק המחצבות, שכונות העיר, הילל התربות והאמפיתיאטרון המקומי. היوم המיחיד הסתיים בפגישה בלשכת ראש העיר, שם זכו לסיוור מודרך ולAIRוח איש אדיבותו של ראש העיר, מר עדי אלדר, במהלכו למדנו על מאפייני האוכלוסייה והאתגרים העומדים בפני הרשות בעיר. ■



גילה גדרון מעבירה לסטודנטים שיעור במדיה חברתית

לහכיר מקרוב את הרשותות החברתיות המובילות הנפותצות כיום, כגון: "טוויטר", "יוטיוב", "פייסבוק" וכן התמודדו לתופעת הבלגים.

החלק השני בהכשרה שקיבלו המרצים, עסק ברשות העסקית המובילת בעולם - "لينקדאין". לאחר שקיבלו הרצאת רקע על הרשת, התכנסו עםعدد המחברים לסדרת פגישות שבחן, עד אחר צעד. המרצים גילו עניין רב בראשת ושםחו למצוא נקל עמיתם שלהם מאוניברסיטאות אחרות, כמו גם בוגרים אוותם לימוד. לא הייתה מאמין שבלחיצת כפתור אויגע לכל מי אני ק舍ר, מהעתשיה ומהאקדמיה, עםם אני נפגש מדי יום או מתחייב מעבר לים. מרענן לדעת שוכלים מצאים שם ואני בחולט אורשם ממשתמש פעיל בראשת", אמר אחד המרצים.

אחד היתרונות הבולטים ביום העיון היה בכך שהזדמנות שניתנה למרצים להתמודע זה אל זה במסגרת חברתית ולמטרת גיבוש וכיוף

כ-80 חברים סגל המכלה ליום עיון מיוחד, בהם הגיעו מכון התקשורת מ Każנשי מקופה בושא הרשותות החברתיות באינטראקט. לאחר מכן, הגיעו המרצים סגור בפארקים ובאתרים מרכזיים המאפיינים את כרמייאל ואף ביקרו בלשכת ראש העיר, מר עדי אלדר. נשיא המכלה, פרופ' יוחנן ארזי, הגדיר את היום היהודי כהצלחה.

חברים סגל במכלה אורט בראודה זכו ליום עיון ויבושים, שנערכו לחשוף בפניהם את רזי האינטראקט ככל מרכז בucedותם ממרצים וכחוקרים. בכוקחו של יום העיון, נפגשו המרצים להכשרה בת שני חלקים בנושא מדיה חברתית גילה גדרון, מנהלת ויצו עוצבת בתחום השימוש במדיה החברתית. הציגו בפני המרצים את תפקידם של המדייה החדשנות כחלק מתמונה חדשה של העולם העיסוק, למדעה אותם כיצד לארות בראשת כל לINGTON וביבאה דוגמאות מתוך האקדמיה לשימוש בזירה זאת, לחשול בעבודת המחקר, ההוראה והפצת המוניטין האשי. המרצים זכו

■ מתקיימים במיועט

שיעור ההישגים, העלאת המעורבות ומצומצם אחוזי הנשירה כפרויקט ייחודי לקידום בני המיעוטים

בשנת הלימודים הנוכחיית נפתחו שלוש סדנאות כאלה: ארגון ותוכנן זמן אפקטיבי ללמידה, התמודדות עם עומס במכחים וسدנא לשיפור ההסתגלות החברתית לסטודנטים בשנה א'. המשור האخرן שבנו פועל פרויקט זה הוא תכנית הכנה אקדמית, שנועדה להקנות לסטודנטים חדשים שהתקבלו ללימודים הנדרשה, לסטודנטים חדשים להשתלבותם לימודיים מומנויות חינניות מהמכלה. תוכנית זאת מציעה האקדמיים במכלה. הינה אינטלקט, הינה בעברית, חישה קורסים: הינה אנגלית, הינה בעברית, הינה במתמטיקה, הינה בפיזיקה, וקורס בהקנית מומנויות לידה.

מר דוד דוד אמר ל"ברදעת": "לפנינו שהפרויקט היה תחת המרכז לקידום ההוראה והלמידה, לא הגיעו אליו סטודנטים ערבים וננה כו"ם הגענו ל- 120 סטודנטים. הפרויקט בעל תרומה משמעותית לחונכים וחיל ניכר מהזה אפשר ליחס לעודו. המישור השני הוא מתן סדנאות מתקיימות בסיסים, שמטרתו לתגבר את

למטרה לתורם לשיפור הישגיהם של סטודנטים אלה וכן לצמצם את אחוזי הנשירה.

הפרויקט הייחודי, שיזם המרכז לקידום ההוראה והלמידה, פועל בכמה מישורי סיוע לסטודנטים: המישור הראשון הוא חניכה אישית והוא מחייבת מבחן יד תומכת לסטודנטים המתחילה למידה במכלה במספר מסללים אחד, על ידי סטודנטים וותיקים. הסטודנטים מהווים אוזן קשבת לחניכים שלהם, תומכים בהםם במושגים כגון: בניית תוכנית לימודים, התארגנות, השתתפות בחברתית, עזרה בשפה העברית ועוד. המישור השני הוא מתן סדנאות במקצועות בסיסים, שמטרתו לתגבר את הסטודנטים במקצועות החובה הכסיסיים כמו פיזיקה ומתחמתיקה. בנוסף, מתקיימת מסגרת של חניכה אקדמית בקבוצות קטנות בכלכללה. החניכים יושבים בשנה א' וב' גם היא על ידי סטודנטים וותיקיםמן המגזר הערבי והצרי. כמו כן, המרכז מפעיל סדנאות לשיפור הלמידה והשתתפות החברתית, שמטרתן לעוזר לסטודנטים להתמודד עם קשיים הייחודיים להם, ביניהם השפה, גלים העצער, וחוסר מוכנותם ללימודים אקדמיים.

כשהוא וחצי בלבד מאז החל המרכז לקידום ההוראה ולסטודנטים ייחודיים לסטודנטים בני המיעוטים, שמטרתו תמכה בסטודנטים ערבים וצרקיים במכלה, התוצאות כבר נראות בשיטה. 120 סטודנטים משתתפים בתוכניות השונות בפרויקט ובכך מושפרים הישגים הלימודים ותורמים לירidea משמעותית באחוזי הנשירה. ■



מר דוד דוד, פסיכולוג

בספטמבר 2009 לפקוד המרכז לקידום ההוראה והלמידה במכלה תחת חסותו את נשיא קידום הסטודנטים מהמגזר הערבי והצרי. החזון המרכז היה להגביר את מעורבותם של הסטודנטים הללו בתוכניות לימודות וחברתיות ולסייע להם בהשתלבותם במכלה בכל המישורים. הפרויקט מונה כו"ם 120 סטודנטים, אשר מוחווים 90% מהמתקבלים לתואר ראשון בקשר המגזר. בראשו עומד מר דוד דוד, פסיכולוג במקצועו, שהציג לו

■ זכרים את נדב הטקס השנתי למלגת לוחם" מילגוט לוחם" ע"ש סמ"ר נדב באלווה ז"ל

גדולה שש לנו עדין כנים כאלה, שמכוננים להזכיר כל כך הרכה בשביב המדינה", אמר חבר הכנסת חסן. "היום, אתם מטילים חובה על 44 הסטודנטים לקחת את הלפיד ולהפיץ אותן, כי רך החוכה הזאת תביא את השלום".

במהלך הטקס המרגש, נזכו משפחתו, חבריו לשירות ומקרוי של נדב בטוב לבו, צבאותו, קשר התמדת, עוזרו הרכה לזוالت ומופנמוות הרוכה, כמו גם בבחישותו לתרום למולדת. "באלווה לך זהב" ו"באלווה הנשמה", כן אוטו גבונלי. את דרכו הצעאית של נדב המשיך אחיו יותם, אשר התגייס לצבא ושרת בגודו 13, והאחות נטע, ששרה כמדריכת חי"ר גבונלי.

בשונה מנשים קודמות, ארבעים וארבעה מקבלים המלגות השנה הינן בני כרמיאל, אשר לומדים בטכניון ואוניברסיטת בן-גוריון, בניינם שני בוגרי סирת "אגוז" וכן מספר בעליים חדשים וסטודנטים בודדים בארץ. אףיז באלווה, אביו של נדב, פנה פניה נרגשת לאربعים וארבעה הסטודנטים: "לא סתם המלגה נקראת 'מלגת לוחם'. אתם, שכמותכם ליצערנו חולכים ומתמעטים ולעומתכם מתרקרים המשתמשים, תרמתם שלוש שנים קשות בצבאי וגם היום, בעת הלימודים, אתם נקראים לשירות והולכים למרוחת כל הקשיים. לכם מגע החיזוק וההערכה. מי ייתן ומולגה זאת תסייע לכם לא כמעט, לסירוגין ללימודיכם בחצלה. תמשיכו במעט, וכך יתאפשרת זאהת מלחמתם". באלווה להיות בראש המחנה ובראש מורים". באלווה חסונית, כי בכוחותך להרוחיב את קון המלגות לא רק כסיעו לסטודנטים, אלא גם כח מכינה כלכלית לבני נוער המשתתפים במסעות לטולו.

יהי זכרו ברוך. ■

בראודה בມגמת מכטロניקה. נדב התקонן לשירותו הצבאי במשך שנתיים והתעקש לשרת ביחידה קרבית, על אף שהוא ביקשה ממנו להמנע מכך בטונה שלקה שנבנתה לה רעות. ב-21 במרץ 2004 התגייס נדב לחטיבת גולני והתקבל ליחידה "אגוז". ב-20 ביולי 2006 נשלחה יחידתו של נדב להילחם בקרבן. במהלך פעילות בכפר מריאן א-ראס נתקל הכוח במחבל חיזבאללה ונדב נהרג בחיתקלות. בהמשך הלחימה, נהרגו ארבעה לוחמים נוספים מהיחידה. כדי להנציח את זכרו של הcken, יזמה המשפחה, בשיתוף עם המוסדות האקדמיים ובසעיו ארגונים שתறמו בעילום שם, את הקמתה של קון המלגות "קון לוחם", אשר חילקה בחמש השנים האחרונות 52 מלגות.

את טקס ההנצחה השנתי, במלאת חמיש שנים לנפילתו של נדב, כיבדו בנוכחות חבר הכנסת וсан ראנר השב"כ לשעבר, מר ישראל חסן, ראש עיריית כרמיאל מר עדי אלדר, ראש עיריית מפקד צפת אילן שוחט, סירת "אגוז" שלומי בינדר וכן נשיא המכללה, פרופ' יוחנן ארזי, אשר חיבשו את התרגשותם והערכותם הרכה למפעל

ההנצחה הערכី ש幡עליה המשפחה. "התהlixir שבו המדינה נמצא, מעמיד את הכנים כדבר שאיןנו מוכן אליו. זאת זכות

קרן "מלגת לוחם" ע"ש סמ"ר נדב באלווה, לוחם סירת אגוז שנפל במלחמת לבנון השנייה, הענקה בטקס מרגש 44 מלגות על סך 4,000-3,000 שקלים לסטודנטים וסטודנטיות תושבי כרמיאל. מקבל המלגות שירתו כלוחמים או כתומci לחימה במהלך שירותם הצבאי ולומדים כיום אוניברסיטת חיפה, בטכניון ובאוניברסיטת בן גוריון". אוטם מטילים חובה על 44 הסטודנטים לקחת את הלפיד ולהפיץ אותן, כי רך החוכה הזאת תביא את השלום", אמר חבר הכנסת ישראל חסן.

נדב באלווה ז"ל, בן אלפיו ותמר ואח לנטע, יותם ורוני, נולד ב-17 תמוז תשמ"ה



סטודנטים מקבלים מלגת לוחם. משמאל לימין: פסח שפר, דיקן הסטודנטים; אלפי ותמי באלווה; פרופ' יוחנן ארזי;

(7.7.1985). הוא גדל והתחנך בעיר כרמיאל - סיים לימודי בכ"ס "מדים" ההייטיון בתיכון הצעיר בכרמיאל. הוא גובל והתחנך בעיר כרמיאל במקביל ללימודיו ומחכימים ובמכללת אורט

■ סיום שהוא רק התחלה...

■ מאת: ד"ר תמר גדרין, ראש המחלקה להנדסת תעשייה וניהול

גבואה, לפיתוח חואר שני בהנדסת תעשייה וניהול. הבקשה נמצאת, בימים אלו, בדים מתקדים במיל"ג וכולנו תקווה שתଆשר בקרוב. חברי הסגל, המרצים, עובדי המנהל והסטודנטים במחלקה מודים לשוקוי על תרומתו הרבה, על ההשקשה בפיתוח המחלקה והוכלה להישגיה המרשימים ומאהלים לו הצלחה בהמשך תפקיו - בראש התוכנית לתואר שני ב"הנדסת מערכות". אכן סיום תפקיד שהוא רק התחלה... ■

הסgal, הינם חוקרים פעילים, המפרסמים בעיתונות מקצועית מן המובילות בתחום, מופיעים בכנסים לאומיים ובינלאומיים ומוסרים בקורס הקהילה האקדמית בארכ וביחסות עם הסטודנטים, טיפול בבקשתיהם ועודדים להציגו בתערוכות, גם מקומות של חכרי הסgal לא נפקד. שוקי הקדיש להם זמן רב, על מנת למצוא את דרך המלך בין המרצים והסטודנטים. אחד העדמים, שקבע שוקי בתחילת כהונתו, היה עידוד המחקר בקשר חכרי הסgal במחלקה. השאיפה לעמוקות מהעשהה במחלקה. השאיפה להתפתחות המחלקה וצמיחה התבטאה, בין היתר, בהגשת בקשה למעזза להשכלה

ד"ר שוקי דורך סיימ, בסוף פברואר, שלוש וחצי שנות כהונה כראש המחלקה להנדסת תעשייה וניהול. שעוט רבות השקיע שוקי בשיחות עם הסטודנטים, טיפול בבקשתיהם ועודדים להציגו בתערוכות, גם מקומות של חכרי הסgal לא נפקד. שוקי הקדיש להם זמן רב, על מנת למצוא את דרך המלך בין המרצים והסטודנטים. אחד העדמים, שקבע שוקי בתחילת כהונתו, היה עידוד המחקר בקשר חכרי הסgal במחלקה. היום ניתן לומר, שהיעד השוגן בהצלחה ראה: מרכז חכרי

כארט גראודה מטפח את המזינות

ללימודיה: "אני לא יודעת לקבע עד כמה הקורסים המוגברים או השתפות בקורסים לפני הסטודנטים האחרים במחלקה תרמו לי, אבל מה שבטוח - שיש לנו כתיבת עבודה במקום מבחן. אמנם זה דרש מני השקעה רבה יותר, אבל זה היה שווה את היצuan, החרומה המשמעותית של הטעניות הייתה בעיקר השנה. הצלחתי למלא את חובותי האקדמיות בזמן, לקחתי קורסים שהוויטו לידי שלגום הלימדי מחקר שbianciyi יחד עם ד"ר וולפה זישר".

לאור הצלחת התוכנית, המכילה ממשיכה להשיקע בכוון התפתחות חדשים: "ASHMAK AM התוכנית תביא למכללה סטודנטים מצוינים, שלא הגיעו עד היום", אומרת דר' ויזיר-ቢיטן. "ששים דגש על המשך פיתוח הפן המחקר, תוך שימוש באקדמיה עם התעשייה כפרקטיים המאפשרים שלב הפקודותם". ■

ד"ר הילה פרץ זכתה בפרס העבודה המצטיינת בכינס איגוד IAMBI

ד"ר הילה פרץ זכתה בפרס העובדה הממציאותית לחוקרים צעירים בכנס ה-9 של איגוד ה-AMB (AMB), שהתקיים בחודש נובמבר באורלנדו. ה-AMB הוא איגוד מקצועי, המוקדש לקידום המחקר, ההוראה והפרקטיקה בתחום הניהולי והעסקי הבינלאומי, באמצעות פרסום אקדמיים, במסגרת קטנה ואיכותית של חוקרים מרחבי העולם. عبدالלה של ד"ר פרץ בכנס השנהו של האיגוד "Information Technology Systems in the Human Resource Area: A Cross-cultural Approach", העוסק בנושאים טכנולוגיים בתחום ניהול משאבי אנוש.

נשיא המכלה, פרופ' יוחנן ארזי, ברך את ד"ר פרץ על ההישג הנאה והחשוב, להילה ולמכלה כולה. ■

ולימוד בקורסים מתחום הלימודים (במוקם בחיננה); כמו כן, עליהם לחתוך קורסים מוגברים ומתקדמים בתחום למידיהם, בצד קורסים של תכניות הנדסיות אחרות - להרחבת הדעת האקדמי. בשנה ג' עלייהם להשתלב במחקר, בהנחיית חבר סגל מהמכיללה או מוסד אחר. מדי שנה נערך סיור מקצועי וגיבוש חברותי לכל אשכבותם הבוגרים.

ההטבות לסטודנטים כוללות מלגות לימודים, השתתפות בעלות המורים במעונת, עידיפות בקבלה למעונות ובשאלת ספים. בעלי היסנום אקדמיים גובחים במיוחד לכנסים ועידיפות גם מגן מחוץ, אפשרות לצאת לכנסים ועידיפות בחילופי סטודנטים ובסטאז' בחו"ל. לצד זכויותיהם של הסטודנטים בתוכנית המציגות, הם מחיבים לפעילות חברתית, מטעם המרכז למעורבות חברתיות, היכילת בעיקר סיוע לאיש סטודנטים מתקשים או סיוע במסגרת סדנאות הלימוד של המכלה, השתתפות בתכניות פית', או חניכה אישית לתלמידי המכינה במכלה או תלמידי תיכון.

"סטודנטים שהו במסלול הצלicho מאד, חן בהשתלבותם בלימודים גבוהיםthon וון תעשייה". מוגאה ד"ר רבקה ויזר-ביטון, "בוחנת המחברת הסטודנטים המבצעים מחקר עם חכרי סגל במכללה ובשותוף עם אוניברסיטאות, זוכים להזדמנות פז, להשתלב בעולם המחברת. גם אוננו, חכרי הסגל, הדבר מקדם מאד. גם בחיבט האקדמי ההצלחה רכה: לדוגמא, היה לנו סטודנט מהנדסת ביוטכנולוגיה שסייע את סמסטר א' במחוץ 89 ובתום השנה- הגע לעציון סטודנט נסף - מהנדסת מכונות - ביצע עסקות מדינה- כרמבה ועל מאסטור".

הסטודנטים בתקינות מספרים על חוות למידות רבת אתגרים, המתגמלת בכל הרמות היושעאים מצעל, סטודנט שנה ב' להנדסת ביוטכנולוגיה, התקבל לתכנית בתחילת השנה וכבר חשב בשיפורו: "רציתי מאוד להתקבל השנה א', אבל לא היה לי מוצע מספק טוב. השנה ב' הצעיל לי להכנס לתוכנית ומבחן שכחתי מאד. בזכות התוכנית נחשפתי לתחומיים, שתרבי ללימודים לא למדנו וגם זכיתי ללמידה קורסים פניהם. בסמסטר זה לקחתי קורס מוגבר בתכנית להנדסת מכונות.

בנוסף, נחשפה למאמרם אקדמיים וויתחתי מאמרם רכבים בסמסטר האחרון ואני כבר מריש שזה שיפר את רמת האנגלית שלי. הוכנית מתוגדרת ונوتנת לי בסיס חשוב להמשך". צילו סופר, סטודנטית שנה ד' להנדסת תעשייה ניוון, הctrappa אף היא לתוכנית בשנה השניה

מציאות ממהחולות השונות במכלה. מטרת תוכנית המציגות, אשר נסדה לפני חמש שנים, היא לטפח את יכולותם האקדמיות של הסטודנטים הפלל, בעזרת הנחיה אשית, והרחבת האופקים האקדמיים, באמצעות לימוד בקורסים מגברים וכתניות אחרות, וכן על ידי ביצוע עבודות אشيוט בנוסח, התוכנית פועלת להקנית כלים מחקריים לסטודנטים, באמצעות פיתוח מיומנויות הכתבה האקדמית שלהם ועל ידי שילובם בצוות מחקר. ד"ר יזר-ቤיטן רואה בתוכנית כר פורה לקידום סטודנטים והמכלה: "המטרה שלי היא לחשוף סטודנטים לפן האקדמי והמחקר ולכזע אותם גבה- מבחינת הישגים - ולהמשר לסטודנטים אקדמיים. אני רואה בכל סטודנט בתוכנית שליח של המכלה, שיכל להוביל אותו לאורן ועל העשויים ומוצעו".

בשנה האחרון חלו שני אירועים משמעותיים:
אומרת ד"ר ויזר-כיטון: ראשית, תוכנית המציאות
כללת יותר סטודנטים מבעבר: "הגענו לעידן שבו
סטודנטים מבקשים מיזומם להתקבל לתוכנית".
שנית, גוף של בכירויות מפלבטים מתחייב לשוב.

שווין ואותם לוגינזון וורקרים פאנרים גשווין.

"הנישן מלמד שטודונטים שמתבקלים מההלך הסמסטר הראשון או השני ללימודיהם, הם אלה ששורדים עד סוף החוכנות בין התיכון ללימודים אקדמיים אנשיים עוכרים שניי בכתלים ללימודים. נוצר מצב בו יש שיטות וושנחים על ידי הדרנה, נכון כי הצד הפיסיקומטרי אינו מהוועה ערוכה להצלחה בלמידה".

כדי להוות חלק מתחכמתה הציונית, על הסטודנטים להתකבל לתוכנית אליה נרשם. על סמך הישגיהם ההחכלהיים בלימודיהם (או מהלך הסמסטר), מזומנים הסטודנטים לראיון, הקובל את התאמתם וקבלתם לתוכנית. לכל סטודנט, המתקבל לתוכנית, מתלווה חבר סגל מהמחלקה, המשמש לו יועץ לכל אוור למדוין הטעבות לסטודנטים המתקבלים תלויות בקריטריונים המשתנים של הקבלה. ככלל, כל המשתתפים בתוכנית המצינו מוקלים חזיק ממשעוני בפן האקדמי והמחקרני, נדרשים לצבע עבדות חקר

■ מאה שנה ליום האשה הבינלאומי

■ מאת ד"ר יהודית אברהמי-עינת, יועצת נשיא המכללה למעמד האישה

- השאלות האישיות שנשאלה הן בוגדות לחוק.
- החשש, שמא הבעת מהאה על השאלות הלא חוקיות והלא רלוונטיות הפגע בסיסי'י קבלתה לעובדה, גורם לתוחשת השפהה ומילcod.
- ההכרה, שאם אכן תקבל את המשרה שחשקה בה, תמצא את עצמה מושסקת על ידי גורש שאין מתיחס כראוי לנשים, ומרASH אינן נותנת אמון במוחיכוthon למקומם עבודה.
- מסתנבר שחברויות חברתיות מושרשות אין בעורות מהਊלים בקצב החדשניים הטכנולוגיים ואיפלו לא בקצב החזקה. שני הشيخ סכיב תפקידי האשה ומוקמה בחברה עדין דורש עבודה, גם בתחוםי המדע, ההנדסה והטכנולוגיה. ■

הדר גלרון חזרת בתשובה ציון יום האשה הבינלאומי במכילה

יום האשה הבינלאומי צוין במכילת אורט בראודה בהפסקת צהרים מיוחדת וחגיגת כלל קהילת המכללה. האירוע נפתח בהרצאה קצרה בנושא "חולדות יום האשה הבינלאומי" מפי ד"ר יהודית אברהמי-עינת, יועצת הנשא לאירוע האשה. ד"ר אברהמי-עינת הצינה את הניסיות שהביבאו לפני 100 שנה להחלטה לקבוע את יום האשה, ולאו"ם להכריז עליו כיום בינלאומי ב-1977. על מנת להבהיר את הסיבות לצוין את יום האשה גם ביום, הביבאה המרצה דוגמאות אקטואליות של מסרים שונים לבנות ולبنים לגבי העמיד המתאים לכל מין ו齊ינה את ההשלכות על מעמדן ומקוםן של הנשים, כולל בעולם האקדמי ובתחום הесגרות טכנולוגיות. גולת הכותרת של האירוע הייתה מופע סטנד אפ - "חזרת בתשובה" - של הדר גלרון. גלרון, שחקנית דתיה, העלה בחומר, תוך הפגנת ידע במקורות, את בעיות האשה בכלל ובגדת בפרט. היא קישרה בין תפניות מסוימות לסוגיות אקטואליות כגון אלימות נגד נשים, חלוקת התפקידים במשפחה, ציפויות ילדים בוגרים ועדגלון. ערבה את הקחל ואת שיתפה מתנדבים במופע והפליאה בחיקוי דמיות שונות, גברים ונשים. המופע סיפק אתනחתא קומית והעליה נקודות רבות למחשבה. ■

ב-2010, הוחלט על כינון يوم זה, להכנתה זכות הבחירה לנשים, לשיפור תנאי העסקות ולפתיחה דרך למועדון בעמדות של קבלת החלטות בכרז 1911, שבעו לאחר ציון היום במפעשים רב משתתפים, התחרחש ארוע דרמטי אשר נרען תוקר ובולטות לדרישות הנשים: בדילקה בגין יורק נסטו מעל 140 פעולות במקום עובdot, רבן מהגורות איטלקיות ויהודיות, האירוע השפיע על חוקי העבודה באורה"ב והפר את יום האשה למלונטי עוד יותר, ואת סגנית ניצול נשים בתעסוקה למוחשת מאד.

איך מוציאן הארווע אצלנו?

ב-2011 כולם רצאים להאמין שישם הסטוריים, אשר הפרשו בעבר לנשים לרכוש השכלה במדע ובטכנולוגיה ולעסק ולהתדרם בחחומיים אלו, באופן התואם את ה�建. ייכלות, ייכלותהן, פסוס מהעולם. לא נוח לחשוב, שעדיין קיימות בקרב משלכים בתחוםים אלו דעתות אם ורעה, המחייבת בילוגיות וחברתיות למשפחחה יותר מאשר לעבודה ולפרק ראייה לתגמול פחות מאשר הגברים.

שפער מידע עדכני עולמי וגם מקומי, למשל אחר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (www.cbs.gov.il) חושף יצוג נマーך של נשים בעולם. השנה, הנושא דלונוטי מאד למכללה להנדסה: נגשות שווה להשכלה, הקשרה ומדע וטכנולוגיה - דרכים לעבודה הוגנת לנשים. ראייה להגשה החזון החברתי הזה.

סטודנטית, שלמדה אצלי בסמסטר א' השנה, ספרה בשיעור כי BRAIN עכבה בתחוםה הננסי באוטו שבע, נשאה אויר הא מתקונות להתרארן כשיראו לה ילדים? המרואיינית נדבמה ו齊ינה שהיא כלל לא בזוגיות ושאון לה תוכניות להיות אם בעידן הקרוב. אמרתה לא האיליה והמראיינים דרשו מענה לשאלתם, עד שנאלצה לומר שכבא העת בודאי תמצא סיור חולם לילדים. היא יצא מהראיון מדוודכת ופגעה מכמה סיבות הנכונות מההשכבה הבלתי ניטראלית:

- המיקוד בראיון לא היה על היכלות המוכחות שלה, וכוכנותה העכשווית להשקייע בעבודה.

השנה חוגגים כעולם 100 שנה ליום האשה הבינלאומי, עם שמחין על ידי האו"ם ב-8 למרץ מאז 1975. ב-1977 נקבעה העצרת הכלכלית



של האו"ם כי ציון יום האשה מדי שנה חייב את המדינות החברות בארגון, על מנת להעכבר את המסר כי הבטחת שלום וקידמה חברתיות, וכן הנהה מלאה מזכויות אדם וחירות בסיסיות, מחייבות השתתפות פעילה של נשים, שווין בין המינים וקידום נשים מוצפן הנקוח. ■

לנשים העולם הפרק מועד זה להזדמנות לסקור את ההתקדמות במאבק לשווין ולשוויון הזרדמנויות ולהשיבה אודות צעדים שעוד יש נקוט להגשה החזון החברתי הזה.

הנושא העולמי השנה: נשים, מדע וטכנולוגיה

על מנת למקד את העשייה שעוד יש לעשותה, מכרז האו"ם מדי שנה על נושא סביבה יש להתמקד לשיפור מצבן של נשים בעולם. השנה, הנושא דלונוטי מאד למכללה להנדסה: נגשות שווה להשכלה, הקשרה ומדע וטכנולוגיה - דרכים לעבודה הוגנת לנשים. <http://www.un.org/womenwatch/feature/iwd/index.html>

Equal access to education training and: science and technology: Pathway to decent work for women

הבחירה בנושא היא עדות למידע שניצר בידי מוסדות האו"ם אודות העדר שווין, והצורך להוותם בrama ממלכיתית וולמית לשוני המצביע. דרישת דומה יצאת כבר כמה שנים מהאיחוד האירופי, אשר ממן פרויקטים רביים לקידום נשים במדע וטכנולוגיה כדוגמת gender set, gender set בה מיצגת המכילה, או gender set ועוד רביים עליהם אפשר לקרוא באתר הנציגות האירופית [www.genderinscience.org, www.gendera.eu](http://cordis.europa.eu/fp7/www.genderinscience.org, www.gendera.eu). (<http://cordis.europa.eu/fp7>)

הרעין של קביעת יום האשה הבינלאומי ב-1909 נבע מכך שהיא נגד תנאי עבודה של נשים במפעלי הטקסטיל בניו יורק, בועידה בינלאומית של נשים בתעסוקה, שנערכה בקופנהן

■ הצעינות כמורשת

■ ד"ר רודה פילובסקי

ישנם בהם "נכסים תרבותיים כלל אנושיים", שכל תרבות היהת מתברכת בהם.

מה נותר כאופציה לימודית חינוכית במערכות להעמקת התודעה הלאומית וחיזוקה? מה נותר כפרק בתולדות עמו. מכאן מרכזיותה של ארץ ישראל במורשת הלאומית, תהליכי ההגשמה של הציונות כתנועת תחיה לאומית, היה קשרו לשיבת הארץ העם לארציו. עם השואף להקים ישות פוליטית מודרנית עצמאית. עם ישראל חזר לモולדת והחברה החדשה שואה בונה - יסודותיה מודרניים. כמה מדינה שראה עצמה נאוריה, כשותפה במשפחת העמים, כפי שנאמר בהכרזת העצמאות: "מדינת ישראל תשקוד על פיתוח הארץ לטובת כל תושביה, תהא מושתתת על יסודות החירות, הצדק והשלום... תקים שוויון זכויות חברתי ומדיני גמור לכל אזרחיה בעלי הבדל דת גזע ומין... תבטיח חופש דת, מ?option, לשון, חינוך ותרבות... ותיה נאמנה לעקרונותיה של מגילת האומות המאוחדות". אכן, מורשת רואיה. ■

מציאות ובמסגרת היסוד של מדינת ישראל - בהכרזת העצמאות, ניתן למצוא את תמצית המורשת המכובשת ואם אכן נתיחס לכל תג וכמכוניו דרך, נוכל להתרחק בלימוד מורשת ישראל ותרבותו "על גל אחד". תמצית הארץ - סקרה היסטורית: קיצור תולדות עם ישראל. ואכן, כדי ללמד מורשת-עם, חוכה ללמידה את תולדותינו.

מן העולם העתיק דרך ימי הביניים, דת ולראם ביהדות היו למעשה זהים. מאז העת החדשה ועד היום מתקיים תהליך חד סטריא של לאומיות יהודית ללא המרכיב הדתי-פולחני. אבל חלק נכבד בארון הספרים היהודי נשא את חותם הדת עליו. הספרים שכזה, רכבים מהדורות האחרונים כתור שזכה, רכבים מהדורות היהדות אינם מכירם כלל את אוצרות היהדות ומסמך התרבותם שלהם הולך ומתווך. רק תלמידי ישיבות יודעים ללמד דף גمرا וממי מתלמידי ישראל בקיאים בש"ס? שהרי

יש המסוגים את הציונות לזרמים, למפלגות, לאידאולוגיות ולרעיונות לאומיים מגוונים. חיים מרכיבים להשתמש ב"ציונות" לצרכים פוליטיים. רצוי, נכון, לחזור

לציונות בראשיתה, לפניהם שיחזון הציוני התגשם, לומר לפני קום המדינה. הרעיון והעקרונות של אבות התנועה וראשונה הם המseed של מורשת הלאומית

מערכת החינוך כולה ויחד אתה המכללה שלנו, מחפשות דרכי להקניאת מורשת עם ישראל ורבעתו לדור הנוכחי. ארון הספרים היהודי, מן התנ"ך ועד לספרות העברית הקנוינו כים, משמשים מכנה משותף לאלה הרוחאים עצם חלק מההוויה התרבותית רוחנית של ישראל כים.



■ ממחזרים ואוכלים

אורט ברודה בשיתוף חברת "אמניר" מקימות תחרות ייחודית למיחוזר

היחסון באנרגיה, במים, בניר ובסכל משאב אחר", אמרה השבוע ד"ר נגה שליט, יו"ר מועצת הקמפוס היורק@mכללה. "במקביל, יש לדאוג למיחוזר מסיסמאל של כל מה שניתן למיחוזר. אני תקווה כי המכללה תתאפשר מודול להנתנהלות נבונה לכל הנמצאים בה ותתרום להגברת המודעות בקרב הסטודנטים, שהיו שగירים נאמנים ומחויכים לתהום בהמשך דרכם. הצלחת התחרות תלויה בשיתוף הפעולה של כולנו".

תחרות המיחוזר מצטרפת לפעילותם מיחוזר נסיפות המתקיימות בקמפוס, כגון אטר הקומפוסט, שהוקם בפינה הצפונית-מערבית של המכללה. בסוגרת אחרת, נאספת כל הפסולת האורגנית ממטבח המכללה ומהמעונות על ידי סטודנטים מתנדבים ומועברת לאטר ייחודי עם גזם הדשא והעלים הנאספים בוגנות המכללה. האטר משמש גם למחקרים, בהדריכתו של מר יואל אלון, התחומים במאמץ המיחוזר של הרשות המקומית (כרמייאל ומשגב). ■

- אשר מוצבים באופן קבוע ברחבי הקמפוס:
- **פסולת ניר** - במקלי המיחוזר של אמןיר המוצבים בכל הבניינים.
- **עיתונים** - מיכל איסוף של אמןיר ליד מעונות A7.
- **קרטון** - 3 כלבי איסוף של אמןיר ליד מושדי האזקה בבניין C, ליד גרג וליד חדר האוכל.
- **סולות** - במיכלים הייעודיים בכל בניין.
- **בקבוקי פלסטיק גדולים** - שני כליכים: אחד ליד מעונות A7, והשני על הכביש החיקוי מאחוריו בניין A2.
- **בקבוקים ופחיות ברזי פיקדון** - בפחים הייעודיים שמוצבים ברחבי הקמפוס.
- **פסולת אורגנית** - בפחים הכהולים שניצבים ליד מכליות האשפה.
- **פסולת אלקטרונית** - ניתן למסור לאזקה בתיאום עם אליו לו.

"ההסכמה לкамפוס ירוק מחייבת את מקבלי החלטות, הטובדים והסטודנטים@mכללה, לאמץ הרגלים משופרים ולהמשך במאמרי

החל מהאחד במאי ועד סוף סמסטר אביב תקיים מועצת הקמפוס היורק@mכללה, בשיתוף עם חברת "אמניר", מצע משותף למיחוזר במקביל במכללה. בסוגרת המכבץ, צלמו סטודנטים מתנדבים את עובי המיחוזר השוני. מדי המשליכים פסולת למיכלי המיחוזר השוניים. מדי שכע יוגרל מצולם אחד שיצה בפרס.

לפני שלוש שנים הוסמכה המכללה לкамפוס ירוק על ידי המשרד להגנת הסביבה, זאת בעקבות פעילותה הנוראה בתחום ניהול המשאים (יחסון ומיחוזר), בוחום האקדמי ובפעילות למען הקהילה. מאז, ממשיכה המכללה להשקיע רכוב בחסxon באנרגיה ובגדלת היקפי המיחוזר@mכללה. תחרות המיחוזר הקרובה הינה יוזמה חשובה נוספת בקידום מטרה זאת, אליה נרתמה הפעם גם חברת "אמניר", השואפת להגדיל את כמות הניר שתישלח אליה למיחוזר בסוף התחרות

במהלך התחרות, תוכל קהילת המכללה למיחוזר פסולת מגוונת ככמה מתקני איסוף,

■ מינויים, הישגים ודרגות אקדמיות



מימין לשמאל: ד"ר גיורג ברגר, אמנון נקר, פרופ' יוחנן ארזי, מר שמעון הקר, פרופ' דוד שיחט וד"ר אליאת.

חברי מועצה אקדמית חדשים:

ד"ר תמר גדרין

פרופ' מאשה גרוזובסקי

פרופ' סטיב ליפסון

פרופ' ולידמיר טורצקי

עובדים חדשים במכללה

מתחלת שנת הלימודים נקלטו מספר העובדים חדשים במכללה :
מיכאל מורייס - אב בית, מתחם בו"ס הורוביץ.

ד"ר סטאר מרעי - רכז מחקר.

יאא צילה - שוחרת דיקן למלאות ופרויקטטים.
בילהה סטטפלוֹר - מזכירה, היחידה לפיזיקה ואופטיקה.

פרופ' ולידמיר טורצקי - היחידה

למתמטיקה.

פרופ' לביא קרפ - היחידה למתמטיקה.

ד"ר חגי כהןיאל - מרצה בכיר - היחידה

למתמטיקה.

ד"ר יננה חזזה - מרצה - המחלקה להנדסת תוכנה.

ד"ר דורון פאץ - מרצה - המחלקה

להנדסת תעשייה וניהול.

ד"ר אביYSIS - מרצה - המחלקה להנדסת מכונות.

ד"ר מיקל קונייג - מרצה - המחלקה

להנדסת מכונות.

ד"ר לינדה ויינברג - מרצה בכירה - היחידה

לאנגלית.

ציון לשבח

אמנון נקר, אחראי מעבדות הפיזיקה במכללה, זכה באות העובד המצוין ע"ש נח מוזס. נקר החל דרכו במכללה בשנת 1995. במסגרת תפקידיו הוא אחראי לרכש ציוד למעבדות ולהדגמות ולתקינות וכן להנחייה יסודית של המוצרים והמדריכים לפני הפעלת כל מכשור. אמן בער רצון לעזר ולסייע לכל. סבלנותו ומסירותו לעובודה הפכו לדוגמה לכלל העובדים ועל כך הוא ראוי למלאה ההערכה", נכתב בתעודת ההערכה.

חילופים בתפקידים

ד"ר שוקי דרור סיים בפקולטה שלוש וחצי שנים כהונה כראש המחלקה להנדסת תעשייה וניהול במכללה.

בתפקידו הראשי מכהנת כיום ראש המחלקה מאוניברסיטת חיפה; ד"ר תמר גדרין. ד"ר גדרין בוגרת תואר ראשון במתמטיקה מאוניברסיטת חיפה; תואר שני בחקר ביצועים ותואר שלישי בסטטיסטיקה מהטכניון. היא משתמש מרצה במכללה משנת 1994 ומלמדת קורסים שונים בשטחי ההשתכරות והסטטיסטיקה.

מינויים וקידומים

פרופ' מאשה גרוזובסקי - המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה.

פרופ' אוזאדור איסלברג - המחלקה להנדסת חשמל ואלקטרוניקה.

פרופ' סטיב ליפסון - היחידה לפיזיקה.

■ חבר המועצה האקדמית של המכללה, פרופ' יוסף שילה, הוא חתן פרס ישראל מדעי החיים

تل-אביב. אל המועצה האקדמית במכללה אורט בראודה, המהווה את הפנים העליון להחלטות בנושאים אקדמיים, הוצתרף שילה לפני כשנתיים.

המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה וכראשה הנשיא, פרופ' יוחנן ארזי, גאה בהישגיו של פרופ' שילה וمبرכת אותו על הזכיה. ■

פריצת דרך בתחום הגנטיקה של בני האדם ובמבנה הביולוגיה של מלחת הסרטן ומאפשר גישות חדשות לגילוי פגמים גנטיים בכדי אדם".

שילה, יליד 1949, גדל בחו"ל. הוא החל את לימודיו האקדמיים בטכניון ושם המשיך לאוניברסיטה העברית ולהארוד. ב-25

פרס' יוסף שילה, חבר המועצה האקדמית של המכללה בשנותיו האחרונות, הוא הזוכה בפרס ישראל בתחום מדעי החיים, קר הקרן שר החינוך, גدعון סער. שילה קיבל את

הפרס בעקבות עבודותיו המדיקריים המשמשה והחדשנית בתחום מדעי החיים. בניםומי וענדת הפרס נכתב: "פרופ' שילה גילה גן מפתח בהגנה על החומר התורשתי בכל תא. נמצא זה מהו

■ נבחרת הקט-רגל של המכללה מצליחה בגודל מוקמת ראשונה בביית הצפון

ספורט: קריטה, שחמט, כדורעף חופים, טניס שולחן, טניס שדה, שחיה כבים פטעחים, דואטלו, כדורסל וקט. גגל, אונ"פ שלא הגיעו למוקומות הראשוניים, הנבחרות ייצגו את המכללה בטורניר "אנטנו" תמיד מקווים לחזור לכרייאל עטורי פרסים ומלאי חווית מרשות המהמגש עם סטודנטים מאוניברסיטאות ומכללות רבות זהו מפגש הטרונגי, שונה מלימודי הנדסה, המשאיר בכל פעם מחדש המעצימה את הנפש והרוח". ■



נבחרת הקט-רגל איננה הנציגה היחידה של המכללה בספורט המכללות הארץ. במהלך מרכז ציאו לאליפוט אס"א באילת 46 סטודנטים מהמכללה, לארבעהipi תחרות ב- 9 ענפי

נכחורת הקט-רגל של המכללה ממשיכה לקטור היישגים. ניצחון חשוב על מכללת רופין, ביחסית 6:3 בראשית מרץ, הקנה לה את המקום הראשון והמכובד בית הצפון. "לנבחרת שלנו הישגים מצוינים והוא מהוות מודל לחיקוי, בהשקרה הפיזית וה نفسית היוצאה מן הכלל של השחקנים", אמר ראש ייחידת הספורט במכללה, יוסי הר אבן.

ביחידת הספורט של המכללה הפעולות גפניות ענפה ומצוות ביחסו לנבחרות השונות מכללת רופין, אשר עד ליום המשחק היה הראשון בטבלה, הובסה זה המשחק השני ברציפות ואיבדה בכרך את המקום הראשון. יוסי הר אבן, ראש ייחידת הספורט במכללה, הביע את שכויות רצונו מהኒוחון החשוב: "שחקני הנבחרת שיחקנו את אחד המשחקים הטוביים העונה והציגו עלינוות טקנית לאורך כל המשחק, שהתקטטהה במתוח של שישה שערים". ■



■ הכנס הארץ ה-11 למורים במדעי המחשב והנדסת תוכנה

אחד לשנה מתקיים כנס מורים למדעי המחשב והנדסת תוכנה. בכל שנה מתקיים הכנס במוסד אקדמי אחר ובכפראור השנה התכבד המחלקה להוראה של המכללה לאחר אמת הכנס במכללה. מלבד הרצאות מלאיה, של אנשי משרד החינוך ומרכז המורים, הצימם אנשי מעבדות מחקר של י.ב.מ. ורטואליות ומיחשוב ענן ו"אמנות ותרבות בשפת סר". לאחריהם התקיימו מושבים מקובלים בנושאים מגוונים, החל מפיתוח פרויקטי תוכנה וכלה בהציגת פרויקטים של תלמידים. ■

גב' רותי שרן, מזכ"ן והתאחדות התעשיינים פתחה את יום העיון בדברה על משק הדלק בישראל. תמותנת מצב, מגמות: דלקים נקיים יותר. ד"ר שלמה ולד, המדרן ראשי של משרד התשתיות הלילאיות הציג בהרצאתו "תחליפי נפט". מר מנחם גרייבלום, מנכ"ל משרד המדע דיבר על "החולל כפרויקט לאומי: תוכנית חיל ישראל ותשתיות חיל מל מקומית כת קיימת בתוך שנים ספורות". פרופסור חיים אברמוביץ, נשיא חברת Innowattech העלה "שימוש בחומרים פיזואלקטריים להפקת אנרגיה מתנעעה". הרצאתו של ד"ר רון קט מ-IBM Energy Consideration for Datacenter: Storage בראודה הציג עדכונים מהמחקר בבראודה על תא דלק סוכרידיים. משתחפי יום העיון אף סיירו במעבדת המחקר של תא דלק במכללה.

מר אבי זעירא, מנכ"ל חברת "רווחת הנובל בע"מ" הציג את "פוטנציאל הפקת החשמל מאנרגיית הרוח בישראל". ופרופ' פנחס שכנר, מכללת אורט בראודה, דיבר על "מה עוד אפשר לעשות באנרגיה מתחדשת?". ד"ר נטליה זיציב, פרופ' פנחס שכnar ומנכ"ל משרד המדע מנכ"ם גרייבלום, ביום העיון על ארגונות מתחדשות בישראל יש בסיס אקדמי מתקדם וחדשי בתחום האנרגיה המתחדשת. האתגר הגדול הוא "ישום פוטנציאלי מדעי זה והטמעת טכנולוגיות בניית קיימת בתעשייה ובמשק האנרגיה". ■

■ ישראל בת קיימה יום עיון: אנרגיה מתחדשת

בחודש אפריל התקיימים במכללה, בשיתוף התאחדות התעשיינים, يوم עיון בנושא "אנרגיות מתחדשת", בו השתתפו מנכ"ל משרד המדע, מדען ראשי של משרד התשתיות הלאומיות, חוקרים מאוניברסיטאות ומכללות בארץ ומנכ"לים של חברות בתחום האנרגיה. הכנס דן בהטמעת טכנולוגיות חדשות בתחום האנרגיה המתחדשת בישראל - בתעשייה ובשוק האנרגיה. ■



ד"ר נטליה זיציב, פרופ' פנחס שכnar ומנכ"ל משרד המדע מנכ"ם גרייבלום, ביום העיון על ארגונות מתחדשות בישראל יש בסיס אקדמי מתקדם וחדשי בתחום האנרגיה המתחדשת. האתגר הגדול הוא "ישום פוטנציאלי מדעי זה והטמעת טכנולוגיות בניית קיימת בתעשייה ובשוק האנרגיה". ■

■ סיפור על אהבה וחושך

ביקוח של עמוס עוֹז במכילה משך אליו סטודנטים ומרצים, אשר הננו מהרצאה מרתתקת על חייו, על תהליכי היזוריה שלו, כמו גם על דעתו הפוליטית.

בשנת 2002 פורסם ספרו של עמוס עוֹז "סיפור על אהבה וחושך", חקן אוטוביוגרפי, בו חושף הספר המעורר את עכשו וסיפור משפחתו. עוֹז מתאר בספר את שכנות ירושלים, אנשיה ומיפה מזרח העיר, השכונה בה התגוררה משפחתו.

כרם אברהם היה ביתו בשנות ה-60 שכונה מעורבת של ירושלמים חרדים, דתים וחופשיים, נקודה שכבה והזורה בספה ועיצבה במידה רבה את עמדתו כלפי גונגע לשאלת החיים בח-קווים בישראל: "ישראל הוא כמחנה פליטים גם ליהודים וגם לעربים. בעצם הקונפליקט הוא עימות בין שני מחנות פליטים של ההוויה האירופאית האירופאים היחידים שהוו קודם כל צרפתן, אנגליה קודם אנגליה, צרפתיה היה קודם כל גרמי זיהותם הבסיסית, ואח"כ גרמי קודם גרמי זיהותם הבסיסית, ואח"כ אוירופאי. היהודי היה קודם רצוי איזופא או אח"כ הוא יהוד, או כל לאום אחר. לכן, סיפור אהבה של יהודים עם אירופה, הוא סיפור של אהבה ונכetta".

התה המשפחתי הוא המהות המרתתקת ביותר בעניין עוֹז ונקודת המוצא שלו בכל דבריו. "ఈ האנטיישיות בשנות ה-30 נשתנה אלימה, סבי ביקש אזרחות באמריקה, סקנדינביה ובבריטניה. לא רצוי, והמקום היחיד שהסכים לקבלו הוא ארץ ישראל. זאת, בעצם, הקורבנות של העם היהודי היה האימפריאליזם, וכך באرض ישני קורבנות של אותו רוזח".

עוֹז סיפור גם את סיפור סכטה שלומיות, לideo' בוגרנית אינית טעם, שהוא לה פוכיות ניקיון מכני הלבנטניות היישראליות ויחד עם זאת, משיכה אירופית לאותו לבנט. הוא נזכר כיצד סבא אלכסנדר החל לפרוח אחרי מותה והיה מוקף נשים מנוחות, שהתחאה באהבתו להקשיב. כתבתי את הסיפור על אהבה וחושך כדי שיהיה דיסקט גברי ליזכרונות, שאוכל להזמין את המתים היכתה, כי בכית לא דברו על רגשות", סיפור עוֹז.

בסיום הרצאתו, הביע עוֹז את אכבלתו מהധינה: "ישראל היא בעצם חלום שהתגשם ולן היה מאכבלת שום חלום לא יוכל להיות למציאות". ■

■ אקטואלי "כאן עכשוו"

גם מבחינה כלכלית, נגלה גם לפניו העם במדינתה הערבית וגם הם רוצים לשנות ולהטיב את חייהם".

בחוץ, בה נכוו אנשי סגל, סטודנטים וכן תושבי כרמיאל ושבガן, זו ד"ר בקורס גם בתהיל השלים עם سوريا ובמהומות בה, בשאלת האוּם האיראני, במצב הכוחות והאינטרסים בין הכתות השונות באסלם, במצב בו ישראל למצוות בעקבות המהפהכה וכן התיחס למצבה של לוב ועל החיזכאליה ומעמדו לבנון.

לסיקום דבריו, אמר בקורס כי ככל הנראה, הרוח הנושבת מדיניות ערבית תשרת את האינטרס הישראלי ולבסוף על תושבי ישראל להוות אופטימים. ■

במסגרת מפגשי התרבות והאקטואליה "כאן ועכשיו", שמארך דיקנט הסטודנטים, התארח המזרחי והמשפטן ד"ר גיא בכור, המשמש כראש חטיבת המזרחה התקיכון בBITS הספר לאודר למלשל, אסטרטגיה וධ' פלטפוריה של המרכז הבינלאומי הרצליה, וכפרשן לענייני ערבים של העורך הראשון וקול ישראל.

ד"ר בכור דיכר על התהוורות הפוליטית בקרב המדינות הערביות השכנות לנו. כמו כן ציין כי להשחת ישראל בנסיבות המהוות המהוות הנוכחית: "פג תוקפו של 'דבק' זה בעניין העם, ובعيد הטכנולוגי התקשורתי העם מגלה את פלאי העולם וגם את האנשים שבו. ישראל כמובן טכנולוגית ותקורתית וCMDינה יציבה

■ דולפינים בלב בראודה



וסיר מודרך, אשר חשבו אותם אל עולם היונקים הימיים בישראל.

"חובנו כלל איינו יודעים, שישנם יונקים ימיים דוגמת דולפינים ולוייתנים לאורך חופי הים של לנו", סיפר שלומי שורצברג, אוצר התערוכה. "קיים של יונקים שמחים ומלאי חיים אלו מוטל בסכינה וב██בכיה, משליך פסולת מסוגים שונים לים ובכך גודע בחושר תשומת לב את חייהם של יונקים משוכבי לבללה". אמר גאים שהטאפש'er לנו לקיים את התערוכה המיחודת הזאת במכילת אורות בראודה, אשרחרת על דגלה להוות מכללה יוקרה ויזמת פעילות להגברת המודעות להגנת הסביבה, בין כתלי המכילה ומוחצת לה", ציין ד"ר דני כרם, מראש עמותת מלחלי". ■

למעלה מ- 1000 מבקרים הגיעו בתערוכת הצללים "דולפינים בגליל", שהתקיימה בגלריה שבמבנה המכילה. "אנו תקווה שה策לון להכניס את האורחים לשלוט המופלא של היונקים הימיים מהישראל, כפי שאחננו חיים אותן, בשעה יומ-יום למן שימורים", אמר ד"ר דני כרם מעמותת מלחלי", שארגנה את התערוכה.

תערוכת "דולפינים בגליל", פרי יוזמה משותפת של מכללת אורט בראודה ועמותת מלחלי" (מרכז מחקר מידע וסיעוע ליוניום ימיים בישראל), זכתה להצלחה רבה בחודשים בהם הוצגה, וזימנה צעריסים ובוגרים, משפחות וכתבי ספר להוויה מרתקת, באירועים צילומיים אומנותיים, מצגות וסדרתיים ■

■ מבקרים מהתעשייה ומהאקדמיה

מנכ"ל אינטל, מקסין פסברג, התארחה בכרמייאל וכיקרה במכללה

מנכ"לית "אינטל", מקסין פסברג, בלוויית יוסי שובל, מנאל קשי הוחז של אינטל ישראל, הגיעו לביקור בכרמייאל, שנערך ביוזמת מ.מ. ראש העיר שולה כהן, הממונה על תחום התעשייה.

מקסין פסברג התרשם מההנעשה בטיפוח התעשייה בעיר ומכללת אורט בראודה המכשירה מדי שנה מאות מהנדסים במגוון מקצועות. בפגישתה עם נשיא המכללה, פרופ' יוחנן ארזי ועם ראש המחלקה להנדסת חשמל ואלקטרוניקה ד"ר שמואל מילר, נבחנו אפשרויות שיתופי פעולה בין המכללה לבין אינטל. בנוסף נקבעו לתרום בעתיד מילגות לעידוד נשים לימודי הנדסה. ■



מימין לשמאל: ד"ר שמואל מילר, גב' שולה כהן, גב' מקסין פסברג, פרופ' יוחנן ארזי, מר עדי אלדור ומר יוסי שובל

מנהל חברת קורנטק ביקרה במכללה

מנהל חברת קורנטק, ענת ושלמה יורה קיבלו, ב ביקורם במכללה, חזוק מה שהם ידעו על המכללה דרך בוגרי בראודה, המועסקים אצלם. קורנטק היא חברה משפחתיyah, שנסודה ע"י יהודה קורן ויצאי רפאל נספים. החברה מספקת פתרונות טכנולוגיים בתחום החומרה ומוכילהמערכות שליטה ובקירה וסימולטורים למערכות צבאיות ואזוריות. ומעסיקה כיום כ-180 עובדים, ביניהם עשרות בוגרים של בראודה. "בוגרי בראודה באים עם הרבכה נסווין וככלות טכניות מצוינות, אתם צריכים לראות את מכתבי ההערכה והתודה הרכשים שאנו מקבלים מלוקחותינו...". ציינה ענת יורה וחסיפה: "אנחנו מרגשים שבוגרי בראודה מגעים לתעשייה יותר מוכנים יותר מעשימים. הם משתלבים בעבודה מהר יותר וכששים אותם על פרויקטים עתידיים חומרה, כמו סימולטורים, ניכר שהם מחברים ומחברים יותר מכוגרי מוסדות אחרים להשכלה גבוהה, גם המוכדים מבנייהם". ■



פרופ' יוחנן ארזי עם ענת ושלמה יורה, חברת קורנטק, ביקרה במכללה



דר גدعון אביגד, המחלקה להנדסת מכונות; פרופ' יוחנן ארזי, נשיא המכללה; ד"ר מיריאן אלדור, המחלקה להנדסת תענוגות; פרופ' הויד ליפסון, אוניברסיטת קורנל; פרופ' דוד שייחט, סגן הנשיא לעניינים אקדמיים

בתחילת נואר ביקר במכללה **פרופ' הויד ליפסון**, אוניברסיטת קורנל. פרופ' ליפסון משמש כראש המעבדה ל-Creative Machines, העוסקת בפיתוח מודלים מופשטים של תופעות אבולוציוניות. פרופ' ליפסון, עמיות מחקר וקהלת של ד"ר מיריאן אלדור, המחלקה להנדסת תענוגות, הרצאה בפני סגל המכללה, במסגרת הקולקזים החדשניים.

בחזראה סker פרופ' ליפסון את המחקרים האחרונים שנערכו במעבדתו: רובוטים המודעים לעצםם, רובוטים אבולוציוניים ומוכנות אמורפיות. אחת השאלות הרלוונטיות שנשאלת בסמן היתה, האם מוכנות יכולות ליציר מוכנות אחרת?

בהמשך, הוצגה מערכת פרופ' ליפסון את המהנדסים האחוריים שנערכו בתכנית מוכנסת אלגוריתמים גנטיים (GA), המאפשרת להסתיק פורמליזציה אנלטית לחיצאות נומריות. ■

פרופ' אדוארד קפלן מאונ' ייל בארה"כ הוא פרופ' במדעי

הניהול, פרופ' בכיריות ה张cor ופרופ' בהנדסה. הוא חוקר בעל שם עולמי בתחום קבלת החלטות וקביעת מדיניות וזכה בפרסים ובאותות הערכה רבים. בחודש מרץ הגיעו למכללה, בלווית אחיו מר יונתן קפלן (מנהל הייחידה ללימודים בוגר באוניברסיטה העברית), כאורח המחלקה להנדסת תעשייה וניהול והעביר סמינר בנושא **Terror Queues**. ■



בתמונה: פרופ' אדוארד קפלן (מימין) ומר יונתן קפלן (ממולו) ביקרו במחלקה להנדסת תעשייה וניהול, מקהלם הסבר מפי ד"ר שמואל קויטלאפוב, ומשמאלו ד"ר ראף ראל מהמחלקה ד"ר שמואל מילר. לסייע לנו מארחו המחלקה להנדסת תעשייה וניהול: ד"ר תמר גדריך - ראש המחלקה וד"ר חוסיין נסראלדין. רוכס סטטונרים (שלישי מימין).

ביקור " רפואי" במכון



מימין לשמאל: פרופ' יוחנן ארזי, מר אילן בין ומר מוטי הופר בחוץ המכון

י"ר דירקטוריון רפואי, הגיעו לביקור ראשון המכון, בלוויית מוטי הופר, מנהל משאבי האנוש בחטיבת הטילים. בביקורו, המהווה המשך לחיזוק הקשרים ההדוקים בין המכון לרפואה", הדגיש את חשיבות התכנית להנדסה האופטית ואת חשיבות האינטגרציה של דיסציפלינות, המתקיימת לאנשים במערכת משאבי ידע רפואי. לדברי מר בגין " רפואי" משקעה מאות אלפי דולרים בעובדים, מתח ביקורת שעובדים, המכון השכלה ורכש מיומנויות, עשוי לתרום לחברה עוד יותר". מר בגין הביע את שביעות רצונה של רפואי מכון המכון, המהווים נדך חשוב במאגר העובדים בכל הדרגים בחברה. כמו כן הצהיר רפואי "אינה מסתפקת עוד ב'תרומה לקהילה' אלא מגבשת אחריות חברתית - תהילך בו שיתוף הפעולה עם מכללת אורט בראודה מהו מרכיב חשוב. ■

מנכ"ל שטרاؤס ישראל, ציון כלס, מבקר במכון



מימין לשמאל: פרופ' יוחנן ארזי, מר ציון כלס, ומר איתן צילר ביקר במכון

בתחילת ינואר ביקר מנכ"ל שטראוּס ישראל, מר ציון כלס במכון. עם המארחים נמנו: נשיא המכון, פרופ' יוחנן ארזי, מנכ"ל "אופק אקדמיות" חכרת המופ, ראש המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה, ד"ר ניקולס האריס וראש התכנית לתואר שני בביוטכנולוגיה, ד"ר דצחה לוי. בפגישה נדונו נושאים בעלי עניין משותף: השתתפות שטראוּס במימון מעבדה לחקר החלב במסגרת תוכנית חדשה להוראה ומחקר בתעשייה החלב, שילוב סטודנטים להנדסת ביוטכנולוגיה בהתחמות במפעלי שטראוּס, ביצוע פרויקט גמר לתואר שני בניהול טכנולוגיות מזון, בהנחייה משותפת של מומחי שטראוּס וחכרי סגל של המכון, מחקרים משותפים לסגל המכון ומומחים מטראוּס וכן שילוב מומחי שטראוּס כמורים בקורסים שכוחם התמחותם. ■

ד"ר חיים שקד, מאוניברסיטת מיאמי, הגיע לביקור בעיצומו של סמסטר אביב, בו שוהים ד"ר ג'ון פיצ'רלד וסטודנטים מאוניברסיטת מיאמי במכון, במסגרת תכניתUGALILEE. ■



בתמונה: פרופ' יוחנן ארזי, ד"ר ג'ון פיצ'רלד, ד"ר חיים שקד וגב' שפי אילני על רקע עץ הזית, שנטעה נשיאת אוניברסיטת מיאמי, פרופ' דבורה שאלאה, בCKEROT מכון אשקלון