

סדנת עיון והעשרה לחברי מאגד עתיד

מכללת אפקה | יולי 2015



למערכת
כיפת ברזל 2.0
____ את היכולת
להתמודד עם
איומים עתידיים

בואו להוביל את השינוי

שישי | 17.7 מפגש מתעניינים לתואר שני

הנדסת מערכות | הנדסת אנרגיה | הנדסה וניהול מערכות שירות | הנדסה וניהול מערכות תשתית

ברוכים הבאים



**לסדנת עיון והעשרה
לחברי מאגד עתיד**

התכנסות		08:30
ברכות		08:50
ד"ר עוז גולן, מכללת אפקה	<ul style="list-style-type: none"> מבנה המתכות מנגנוני חיזוק סגסוגות (דיאגרמות פאזות) תכונות מכאניות 	יסודות מטלורגיה 09:00
	<ul style="list-style-type: none"> תהליכי וסוגי אופטימיזציה אופטימיזציה של גופים, משטחים, מחברים אופטימיזציית free-size - קלטים, מגבלות כולל יצוריות, פלטים, דוגמאות אופטימיזציית size - קלטים, מגבלות כולל יצוריות, פלטים, דוגמאות קריטריוני כשל 	אופטימיזציה של מבנים נושאי עומס 09:45
פרופ' עודד אמיר, טכניון		10:30
ד"ר עוז גולן, מכללת אפקה	<ul style="list-style-type: none"> הפסקת קפה יישומים בתכן מכאני בחירת טיטניום כחומרי מבנה הנדסיים תכונות מבוססות מכאניקת השבר נתכי טיטניום ותכונותיהם 	נתכי טיטניום בתכן מכאני 10:45
	<ul style="list-style-type: none"> סוגים, תהליכים, חישובים ומדידות של קורוזיה ודרכי מניעתה עמידות וקורוזיה בסגסוגות טיטניום ודרכי מניעתה הפסקת צהריים קפיטריית המכללה (תשלום עצמי) 	קורוזיה 11:30
פרופ' אלי אגיון, אב"ג	<ul style="list-style-type: none"> המסה חיקון חיסום והרפיה טיפול ריפוי / שחרור מאמצים הקשיית פני שטח טיפולים תרמיים של נתכי טיטניום 	טיפול תרמיים 13:00
	<ul style="list-style-type: none"> מערכת א"א הדרישות הייחודיות של התעופה הסמכה ע"י גורם שלישי (NADCAP) הפסקת קפה 	תקני תעופה 13:45
ד"ר עוז גולן, מכללת אפקה	<ul style="list-style-type: none"> עיבודים פלסטיים: שיחול, משיכה, כבישה, לחצנות יציקות וסינטור מנגנוני כשל אופייניים כתלות בתהליכים דגשים ומנגנוני כשל בעיבוד וחיבור טיטניום 	תהליכי ייצור של מתכות 14:45
	<ul style="list-style-type: none"> משפחות ציפויים כולל תכונות כימיה, תקנים וביצוע של תהליכי ציפוי למתכות שונות ולטיטניום בפרט ליטוש אלקטרוכימי – תהליכים וציוד תהליכי צביעה והדבקה אתגרים בגימור חומר מודפס וטיטניום מודפס בפרט תקנים רלוונטיים 	טיפול פני שטח למתכות 15:30
אולגה שצמן, אלגת		

	התכנסות	08:30
פרופ' עדין שטרן, אב"ג	<ul style="list-style-type: none"> מושגי יסוד בהנדסת ריתוך ריתוכי התכה MGAW/GTAW/LBW/EBW הדפסה בשיטת AM_SLM 	מבוא להנדסת ריתוך 09:00
פרופ' עדין שטרן, אב"ג	<ul style="list-style-type: none"> מושגי יסוד בתקינה תהליך התקינה כפי שמתקיים במכון התקנים מת"י תהליך ISO הקשורים להדפסה תלת מימדית ליטוש, השחזה וחספוס – תהליכים, תכונות 	מבוא לתקינה ותקנים 09:30
צחי שטמלר, אדמר מתכות	<ul style="list-style-type: none"> מתקבלות ציוד לביצוע וציוד לאפיון דרגת פני שטח הדפסה תלת מימדית של מתכות – טכנולוגיות עיקריות, תהליך ייצור באמצעות לייזר – תיאור ויתרונות, מגבלות טכנולוגיות ותוכנות נדרשות 	טכנולוגיות טיפולי שטח מכאניים והדפסת מתכת בלייזר 10:00
	הפסקת קפה	10:45
ד"ר אמנון שיריזלי, רפא"ל	<ul style="list-style-type: none"> מבוא בדגש על מתכות דוגמאות ושימושים בתחום התעופה בדיקות מכאניות וממצאים אפיון מיקרוסקופי ומטלוגרפי 	Additive Manufacturing of Ti-6Al-4V 11:00
ד"ר עוז גולן, מכללת אפקה	<ul style="list-style-type: none"> אנליזות כימיות אנליזות מבנה בדיקות ללא הרס – שיטות וציוד 	שיטות אפיון של חומרים מתכתיים 11:45
	הפסקת צהריים קפיטריית המכללה (תשלום עצמי)	12:30
אדוארדו אייגנברג, תע"א	<ul style="list-style-type: none"> תהליך רישוי 	רישוי מבנה תעופתי ראשי 13:15
ברוך בלוק, רת"א	<ul style="list-style-type: none"> מטרת ומבנה רת"א תהליך הרישוי האזרחי אישור מבנה ראשי רישוי מבנים תעופתיים מודפסים בארץ ובעולם כיוונים למדיניות עתידית לרישוי מבנים תעופתיים מודפסים 	רישוי חומרים ותהליכים 13:45
	הפסקת קפה	14:30
ד"ר גנאדי פרידמן, מכון המתכות, טכניון	<ul style="list-style-type: none"> תהליכי ייצור אבקות תכונות האבקות המתקבלות שיטות וציוד אפיון אבקות 	טכנולוגיות ייצור אבקות מתכת להדפסה תוך התמקדות בטיטניום 14:45
ד"ר אולגה בוטשטיין, מכון המתכות, טכניון	<ul style="list-style-type: none"> טכנולוגיה וחומרים מגבלות ויכולות תוכנת magic פרוייקטים 	הדפסת מתכת בקרן אלקטרוניים 15:15
ד"ר אלכס דיסקין, תע"א	<ul style="list-style-type: none"> אתגרים טכנולוגיים ודרכי פתרון מגבלות הטכנולוגיה התאמת הטכנולוגיה לייצור מוצרים תעופתיים שונים 	ניסיונה של תע"א בהדפסת מתכת 15:45

אפקה, מובילים את השינוי

אפקה, המכללה האקדמית להנדסה בתל אביב, הממוקמת בלב מתחם ההיי-טק של תל-אביב, היא מוסד אקדמי ציבורי מוכר, המתמחה בלימודי הנדסה, ומוסמך על ידי המועצה להשכלה גבוהה להעניק תואר ראשון (B.Sc.) בהנדסת תוכנה, בהנדסת חשמל, בהנדסת תעשייה וניהול, בהנדסה רפואית ובהנדסה מכנית. בבית הספר למוסמכים (M.Sc.) של מכללת אפקה, קיימות ארבע תכניות לימוד: הנדסת מערכות, הנדסת אנרגיה, הנדסה וניהול מערכות שירות והנדסה וניהול מערכות תשתית. באפקה לומדים כ- 2,300 סטודנטים ומלמדים כ- 200 סגל אקדמי, רבים מהם מומחים מובילים בתחומם ובעלי רקע וניסיון עשיר בתעשייה. מערך ההוראה המתקדם, הפועל במכללה, משלב אנשי מקצוע ומחקר מהשורה הראשונה, עם תשתיות טכנולוגיות ומעבדות ייחודיות.



מרכז להנדסת חומרים ותהליכים | ACMPE

המרכז להנדסת חומרים ותהליכים באפקה - ACMPE מספק שירותים וייעוצים מקצועיים לתעשיות בישראל, בתחום חקירת כשלים, בחירת סגסוגות וטיפולים תרמיים, בדיקות מכאניות, מטלורגיות, כימיות ומיקרוסקופיות של חומרים.

ראש המרכז, ד"ר עוז גולן, מומחה בתחום חקר כשל, תכונות מכאניות ומטלורגיה. ראש ענף הנדסת חומרים בלשכת המהנדסים.

בשנתיים האחרונות שירת המרכז מספר רב של חברות תעשייתיות מובילות, במתן שירותי ייעוץ, חקירת אירוע כשל, בדיקות מטלורגיות, תהליכי ייצור לרבות טיפולים תרמיים וטיפולי פני שטח, העברת סדנאות/השתלמויות למהנדסים.

מעבדת מיקרוסקופיה ואפיון חומרים מתקדמת



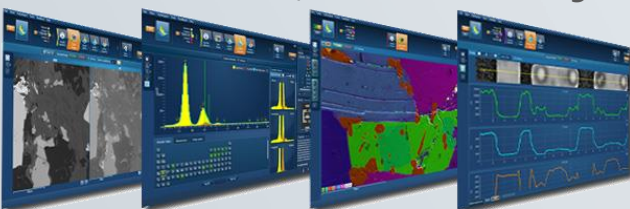
➤ מיקרוסקופ אלקטרוני סרוק (SEM) חדש ומשוכלל, (Low vacuum), בעל תא גדול (מאפשר להכניס דגמים עד 230 מ"מ), ו-4 דטקטורים.

➤ אנליזה כימית EDX (EDS), עם חבילת התוכנות המתקדמת ביותר Oxford advanced.

➤ מיקרוסקופ מטלורגי/ביולוגי/סטריאוסקופי, הגדלה עד 1,000, כולל שדה בהיר (BF), שדה אפל (DF), פולריזציה, אור חודר ומוחזר, ותוכנות עיבוד תמונה ומדידות.

➤ אנליזות מאקרו תלת-מימדיות (High resolution macro) לרבות תוכנות מתקדמות לפני שטח ותלת-מימד בהגדלות של עד 1,000.

➤ מכשירים לבדיקות מיקרו-מכאניות.



מכללת אפקה

השותפה הטכנולוגית שלך

מכללת אפקה מספקת מענה לצרכים הטכנולוגיים של גופים תעשייתיים וזמים, על ידי מתן שירותים שונים:

מרכזי מפי"ת (מחקר, פיתוח, ייעוץ ושיתוף פעולה תעשייתי)

במכללה פועלים מרכזי מפי"ת, המתמחים בתחומים שונים. השירותים שהמרכזים מציעים: מו"פ, ייעוץ, בחינת נאותות טכנולוגית, פיתוח אבות טיפוס, קורסים והשתלמויות, סדנאות וכנסים.

- המרכז לעיבוד שפה** - מרכז ומעבדה ייחודית למחקר, פיתוח והוראה, המוקדשים לתחום עיבוד הדיבור והשפה. 
- המרכז לפיתוח ומדידת אנטנות** - המרכז בנוי לשרת את תעשיית התקשורת, הן במדידת אנטנות ומערכות אלחוטיות קיימות והן בתכנון ופיתוח אנטנות חדשות. 
- המרכז להנדסת חומרים ותהליכים** - נותן שירותי ייעוץ בנושאי בחירת חומרים וטכנולוגיות ייצור למוצרי מתכת, פולימרים, חומרים מרוכבים וחומרים קרמיים, שרותי אפיון, מחקר ופיתוח בתחומי המטאלורגיה וחקר כשל, באמצעות ציוד משוכלל העומד לרשותו, הכולל מיקרוסקופ אלקטרוני סורק חדיש. 
- המרכז להנדסה רפואית** - מחקר ופיתוח בתחום ההנדסה והטכנולוגיות הרפואיות, מציע שירותי מידול וסימולציה, ייעוץ בתהליכי תקינה, רגולציה ואישור למכירה מסחרית של מכשירים רפואיים וסיוע בתכנון וביצוע ניסויים קליניים. 
- המרכז לאנרגיה שוירית ומעבר חום** - המרכז מתמחה במציאת פתרונות אופטימליים לאתגרים של מעבר חום וניצולת אנרגיה במערכות קטנות כגדולות. בין השירותים המוצעים, שיפור היעילות של מעבר חום, מניעת טמפרטורות גבוהות במערכות קטנות, טיפול ושימור אנרגיה במערכות גדולות, וניצולת אנרגיה אופטימלית. 
- המרכז לניהול והנדסת שירות** - מרכז ייחודי המספק ייעוץ בתחום מערכי שירות וחוויית לקוח. המרכז תומך ומלווה חברות בתכנון והטמעת מערכי השירות. בנוסף, מספק המרכז כלים להתמודדות עם אתגרי שירות בזמני משבר ומצבי קיצון. 
- המרכז לתשתיות, תחבורה ולוגיסטיקה** - המרכז מספק לגופים תעשייתיים וממשלתיים שירותי מחקר, פיתוח וייעוץ בתחום התשתיות, תחבורה ולוגיסטיקה. בין השירותים – הערכת ביקושים, ניתוח צרכי המשתמש, תכנון לטווחים קצרים וארוכים, פיתוח מוצרים ושירותים והערכת יעילות. 
- המרכז לכריית מידע וקבלת החלטות** - המרכז מתמחה בתחומים של כריית מידע וקבלת החלטות מבוססת נתונים. המרכז מציע מגוון רחב של שירותים. בין השירותים המוצעים, ייעוץ בפיתוח מודולים ואבות טיפוס מבוססי תוכנה, ושירותי בדיקות היתכנות. במרכז מפעילים שיטות מתקדמות של כריית מידע, לצורך זיהוי תבניות וסימנים סמויים החבויים במידע. 

לפרטים נוספים: 03-7688780, centers@afeka.ac.il

אפקה יזמות

"אפקה יזמות" מקדמת ביצוע ומסחור של פרויקטים טכנולוגיים-עסקיים-חדשניים המשמשים בסיס להקמת מיזמים. כל פרויקט מתנהל כשותפות בין הממציא, המכללה, הצוות הטכנולוגי (אנשי סגל או סטודנטים) ומוביל עסקי.

 הצטרפו לאפקה גם ב-
www.facebook.com/afeka.ac.il
www.afek.ac.il