

המחלקה לעיצוב תעשייתי

ע"ש בנימין סוויג

175

## המחלקה לעיצוב תעשייתי ע"ש בנימין סוויג

### במהלך 4 שנות לימוד במחלקה לעיצוב תעשייתי אנו יוצרים שדה פעולה וניסוי הבוחן את עולם העיצוב. הסטודנטים יוצרים גוף חדש של ידע החל מיום הלימודים הראשון.

בתחילת הדרך, נלמדים ומוטמעים היסודות המקצועיים, התרבותיים וההיסטוריים השונים הדרושים לסטודנטים על-מנת שבשנים הבאות יוכלו לחקור, ליצור, להתנסות ולהתבטא בעיצוב מוצרים שהם בעלי השפעה מהותית על אופי חיינו.

עיצוב תעשייתי כפי שהוא נלמד בבצלאל ב-35 השנים האחרונות התפתח מתוך גישה של איתור והגדרת בעיה בניית תרחיש וחתירה לפתרון מודיק תוך שימוש בכלים פיזיים ואקדמיים. אנו עדים בעשור האחרון להתפתחות התחום ולצמיחה של כיוונים ותת-כיוונים ממנו ובתוכו. ממעצבים-יצרנים הנושקים לעולם של חכמת כפיים ועד למעצבים העסוקים בחקר תחום העיצוב ובחקר עצמי. ממעצבים המבקשים תשובות ועד אלו המבקשים להעלות תהיות ושאלות כתוצר סופי. השוליים הם טריטוריה מרתקת ומקום משכן לסערות אבולוציונית וקיומם במחלקה מתקיים בשילוב סינרגטי רב עצמה עם הגרעין הקשה ומקצועי של עיצוב המוצר המסורתי. הפרויקטים אותם יוצרים הסטודנטים ראשיתם מחקר ורגש וסופם התגשמות פיזית של תחומי העניין האישיים של הסטודנטים.

אתם מבליים חלק ניכר מחייכם מוקפים חפצים חלקם צמודים לגופכם חלקם מעצימים אתכם ואפילו מכילים אתכם. המחשב הסלולארי שבכיסכם, בקבוק המשקה, משקפי השמש, המיטה בה ביליתם את הלילה, המפרק המלאכותי בכתפכם והמכוננית החשמלית בה הגעתם – כל אלה מוצרים שעברו תהליך של עיצוב. מה דעתכם עליהם? האם הם נוחים או מגושמים? אסתטיים, זולים או יקרים? מרגשים או משעממים? מיוצרים בטכנולוגיה גבוהה או נמוכה? אילו היבטים מוסריים הם טומנים בחובם? האם הם משפרים את איכות חיינו? תורמים או מזיקים לסביבה? האם הם משקפים תפישה תרבותית או היסטורית כלשהי? מה הם מספרים עליכם? אם ביקרתם בתערוכות המחלקה ראיתם סביבכם מצבור ידע חדש ומרתק המורכב מאלפי שעות מחקר, פיתוח ועיצוב.

פעילות אקדמית זו מתהווה מיום ליום במהלך שנת הלימודים ועמה נוצרת רוח התקופה כפי שחולמים ומקיימים אותה הסטודנטים. זכרו כי עיצוב המוצר שהפך באחרונה 'שמן סיכה חברתי', הוא קודם כל כוח אבולוציוני רב עצמה הפועל בצומת בה טכנולוגיות מתקדמות פוגשות צרכים רוחניים וגשמיים של משתמשים עתידיים. יותר מכל מקצוע אחר מתאפיין התחום ביכולת גישור מעשית ופואטית בין הקדמה הטכנו-תרבותית לאלו העומדים להשתמש בה.

ראש המחלקה / חיים פרנס  
רכזת מנהלית / גלית מעוז

שמעון אפרגן / ממונה סדנא  
דודי זנגירי / ממונה מרכז דיגום  
אבנר חובב / ממונה סדנא  
עמראן קראווי / אחראי תחזוקה וניקיון

טלפון: 02-5893264  
פקס כללי: 02-5818569  
indusdes@bezalel.ac.il



זמר ס"ט — zmrst1@post.bezalel.ac.il  
עמוס בועז — boazamos1@post.bezalel.ac.il  
עודד פרידלנדר — aoddprid1@post.bezalel.ac.il  
חיים פרנס — ciimprns@post.bezalel.ac.il  
פרופ' יעקב קאופמן — iakbkaop@post.bezalel.ac.il  
פרופ' אריה קורצווייל — kurzi@post.bezalel.ac.il  
דניאל קיש — kischdaniel@post.bezalel.ac.il  
פרופ' שמואל קפלן — smoalkpl@post.bezalel.ac.il  
אבידור רגב — abidorgb@post.bezalel.ac.il  
תומר שמי — tomrsmi1@post.bezalel.ac.il  
נטי שמיע — ntislemi@post.bezalel.ac.il  
הדר שפירא — hdrspira1@post.bezalel.ac.il

## מרצי המחלקה

אלכסנדר אוקון — alksnaok1@post.bezalel.ac.il  
שנית אדם — ElkayamSha@post.bezalel.ac.il  
פיודור בזובוב — piodobzo2@post.bezalel.ac.il  
ד"ר שמואל ארוס — smoalaro@post.bezalel.ac.il  
אלון בן-ארי — alonbna@post.bezalel.ac.il  
ידידיה בלונדר — yedidia.blonder@gmail.com  
עידו ברוננו — aidobron1@post.bezalel.ac.il  
טל גור — tlgor1@post.bezalel.ac.il  
דב גנשורא — dbgnrsroa1@post.bezalel.ac.il  
אייל דודש — aiilddos@post.bezalel.ac.il  
פרופ' חנן דה-לנגה — cnndhln@post.bezalel.ac.il  
רחל תענך דהאן — rcldhnl@post.bezalel.ac.il  
נועם דובר — noamdobr1@post.bezalel.ac.il  
בעז דרורי — bazdrori@post.bezalel.ac.il  
עמי דרך — amidrk@post.bezalel.ac.il  
רענן וולק — rannoolk1@post.bezalel.ac.il  
ססיליה ויטס וולקוב — ssilioit@post.bezalel.ac.il  
אסף ורשבסקי — asporsbs1@post.bezalel.ac.il  
זיזיה — ziohsro1@post.bezalel.ac.il  
מאיה ויניצקי — maihoini2@post.bezalel.ac.il  
אמנון זילבר — amnonzil1@post.bezalel.ac.il  
יגאל חבקין — igalcbki1@post.bezalel.ac.il  
פרופ' עזרי טרזי — azritrzi1@post.bezalel.ac.il  
ספי חפץ — iospgcpz1@post.bezalel.ac.il  
אלישע טל — alisatl@post.bezalel.ac.il  
אילן ליאור — elanj1@017.net.il  
ערן לדרמן — arnlrdmnl@post.bezalel.ac.il  
ירון לובטון — maihoini1@post.bezalel.ac.il  
טל לוטן — illotnl@post.bezalel.ac.il

בשנה השלישית תתרחש התנסות בעבודת צוותים, ותיבחן הכמיהה האישית בתחום העיצוב. בשנה הזו מתאפשרת התנסות בתחומי עיצוב ממוקדים – עיצוב מערכתי, עיצוב מוצרים בעלי מבניות מובקחת או בעלי מנגנון, עיצוב יחידי, זיווד אלקטרוני ועיצוב וירטואלי – תוך העמקת הטיפול בשפה הצורנית וגיבוש השפה האישית. כמו כן, בשנה זו רשאים הסטודנטים להשתתף בתכנית חילופי סטודנטים עם אקדמיות בחו"ל.

תכנית הלימודים מורכבת ממספר תחומי לימוד, וכוללת קורסי חובה וקורסי בחירה. הסטודנט רשאי לבחור כל קורס בחירה מכל תחום לימוד בהתאם לנטייתו האישית. כן יכול הסטודנט לבחור קורסי בחירה במחלקות אחרות או במוסדות מוכרים מחוץ לאקדמיה במקום קורסים במחלקה. בחירה זו טעונה אישור של ועדת הוראה. השינויים בתכנית הלימודים ייושמו באופן הדרגתי בהתאמה לסטודנטים הלומדים בשנים ב', ג' וד'.

שנה ד'

בשנה הרביעית יבצע הסטודנט פרויקט גמר אישי, שיהווה שיא של איסוף הידע והניסיון המצטבר לכדי תהליך שלם של עיצוב מוצר. הוא יעשה זאת תוך קבלת כלים תיאורטיים ועיוניים לביקורת ומתודות לניהול פרויקט, וכמנוף בדרך למעמד של יוצר עצמאי. במסגרת זו יתגלו הסטודנטים ניהול פרויקט בקנה מידה גדול ובלוחות זמנים ארוכי טווח פרויקט הגמר יהווה בהגדרתו הצעה כלפי גורם חיצוני, בארץ או בחו"ל. זכאים להשתתף בפרויקט הגמר סטודנטים שהשלימו את כל קורסי סטודיו החובה ושצברו לפחות 72 נ"ז במחלקה.

סטודיו עיצוב

קורסי העיצוב הם הקורסים המרכזיים במחלקה. במהלך הלימודים חייב הסטודנט לעמוד בהצלחה בדרישות 9 קורסי הסטודיו, ובנוסף בכל שאר קורסי חובה ודרישות קורסי הבחירה.

תקשורת מקצועית

קורסים אלה נועדו להכשיר את הסטודנט לשיח מקצועי ולציידו באמצעים מגוונים לביטוי ולהעברת מידע.

שנה א'

בשנה הראשונה נרכשים התכנים ודרכי המחקר, כולל כלי עיצוב. במקביל נלמדת השפה הצורנית ומשמעויותיה בדור-ממד ותלת-ממד, ונחשפת היצירה הפיסולית והגרפית לביחנה ולפיתוח בקבוצה ובהנחייה. במקביל נרכשים מיומנויות וכישורים רבים בהיבט המקצועי, נרכשת הבנה טכנולוגית בסיסית והכרה של סדנאות העץ, הפלסטיק והמתכת ויכולת הפעלתן. כל הקורסים בשנה זו הם חובה.

שנה ב'

בשנה השנייה מתרחש תהליך התרגום והיישום של הכלים שנרכשו בשנה הראשונה, אל תחום העיצוב התעשייתי, בתרגילי עיצוב ברמת מורכבות הדרגתית עד לתהליך שלם של עיצוב מוצר, תוך לימוד מעמיק יותר של טכנולוגיות תעשייתיות, שיקולים של ממשק אדם-מוצר ושל תולדות העיצוב. בשנה זו נבחנות הסיבות לעיצוב והעקרונות עליהם הוא מושתת. החל בשנת לימודים זו רשאי הסטודנט להרכיב בעצמו מסלול לימודים ייחודי לו, באמצעות בחירת קורסים במחלקה ומחוצה לה, מעבר לקורסי החובה. הסטודנט רשאי ללמוד בשנה סטודיו עיצוב בחירה אחד בלבד.

## עיצוב וירטואלי

קורסי העיצוב הווירטואלי מאפשרים רכישת מיומנות בעיצוב מציאות מדומה ביישומים שונים. זאת במקביל לפיתוח דיון תיאורטי ושפה וממשק בתלת-ממד ממוחשב.

## טכנולוגיה

קורסים אלה מטרתם מתן כלים לייצור העיצוב, החל בייצור יחידיני וכלה בייצור תעשייתי. קורסים אלו עוסקים הן בשיטות מסורתיות בחומרים וטכנולוגיה והן בטכנולוגיות חדשות ועתידיניות. הקורסים מציעים התנסות ראשונית בבסיס להתנסות אישית ובעיקר הבנת הטכנולוגיות המשרתות את המעצב בפעילותו מול התעשייה.

## קורסי בחירה

קורסי הבחירה פתוחים משנה ב' ואילך ועוסקים בדרך כלל בפריפריות של עולם העיצוב. מטרתם היא לתת לסטודנטים לעסוק בחומרים ובתחומים אשר אינם המרכיב העיקרי של הלימודים במחלקה; אך בהחלט מהווים מרכיב חשוב בו.

## לימודים עיוניים

בנוסף לקורסים במחלקה להיסטוריה ותאוריה, מקיימת המחלקה קורסים עיוניים המהווים חלק אינטגרלי מתהליך הכשרת הסטודנט כמעצב. הם מרחיבים ומעמיקים את הבנתו את האדם, החברה והתרבות בה הוא פועל, ומקנים לו כלים לאיסוף מידע ולהבנתו, כמו גם לניתוח מצבים.

## פרויקט אישי

בשנים ג' וד' רשאי הסטודנט לבחור בפרויקט אישי אחד במהלך כל שנת לימודים. נושא הפרויקט חייב להיות שונה מהנושאים שמתבצעים בקורסים הקיימים באותה שנה. לאחר קבלת אישור לפרויקט ממנחה אישי, תוגש בקשה לאישור ועדת ההוראה. הבקשה תכלול את נושא הפרויקט, שם המנחה, ואת היקף נקודות הזיכוי. לאחר האישור, סטודנט שלא ישלים את הפרויקט יקבל על כך ציון שלילי, כנהוג ביתר הקורסים.

פרויקט אישי לא יעלה על היקף של 3 נ"ז. הנחיית הפרויקט האישי תחל בראשית הסמסטר ותוגש בסופו. הסטודנטים רשאים להציע אוצרות של תערוכות בהנחיית מרצה מן המחלקה כפרויקט אישי. התערוכות יוצגו בגלריית המחלקה לעיצוב תעשייתי.

## סמינרים

במהלך השנה יוזמנו מרצים אורחים מהארץ ומחולל ללמד במחלקה. המגמה היא להביא אורחים לפרקי זמן קצרים לסמינרים מרוכזים. הסמינרים יתקיימו במהלך הלימודים, תוך הפסקת הלימודים הסדירים המתקיימים באותו זמן. הסמינרים יזכו את הסטודנטים המשתתפים בהם בנקודות זיכוי בהתאם לקביעת ראש המחלקה.

## קורסי יסודות לשנה ב'

עליכם ללמוד קורס אחד בשנה ב' – ראו בפרק 'קורסים כלל בצלאלים' בשנתון זה.

## קורסים דו רב מחלקתי

עליכם ללמוד בשנה ג' שני קורסים ממסגרת זו, אחד בכל סמסטר – ראו בפרק 'קורסים כלל בצלאלים' בשנתון זה.

האחריות לעמידה בדרישות תכנית הלימודים היא על הסטודנט. סטודנט חייב לצבור מינימום 24 נקודות זיכוי במחלקה בכל שנת לימודים – וסה"כ 96 נ"ז במחלקה בארבע שנים. ו-24 נקודות זכות בארבע שנים במחלקה להיסטוריה ותאוריה. הסטודנט אחראי לבדוק את תקינות רישום ציוניו במהלך שנת הלימודים במסוף הסטודנטים באמצעות הקוד שקיבל בראשית לימודיו. ניתן לקבל את הקוד במרכז לפניות הסטודנט.

האמצעים לבחינת מידת הצלחתו של הסטודנט בלימודים הם: ציוניו וממוצעי ציוניו בקורסים ובתיק הפורטפוליו.

### ציונים

סטודנט שציוניו ו/או הממוצע בקורסי הסטודיו ו/או ממוצע הציונים הכללי שלו אינם כנדרש (מתחת לממוצע של 70), יובא לדיון בוועדת ציונים. ועדת ציונים תבדוק את מצבו בלימודים ותקבע אם יש צורך להפסיק את לימודיו, להעביר אותו למעמד על תנאי, לדרוש ממנו לחזור על קורסים, או לקבוע דרישות נוספות מעבר לתכנית הלימודים הרגילה.

### הערכת פורטפוליו

ההערכה תיעשה על-ידי ועדת פורטפוליו בתום סמסטר א' בשנה ב', ובתום הלימודים בשנה ד'.

תיק הפורטפוליו יכול את כל העבודות בכל קורסי העיצוב שהסטודנט השתתף בהם מיום בדיקת הפורטפוליו האחרונה, כולל כל שלבי העבודה (סקיצות, צילומים, מודלים, מלל וכו'). הוועדה תבחן את מכלול העבודות. במידה שתראה צורך רשאית הוועדה להפסיק את לימודיו של הסטודנט, להעביר אותו למעמד על תנאי, לדרוש ממנו לחזור על קורסים, או לקבוע דרישות נוספות מעבר לתכנית הלימודים הרגילה.

### ערעורים

בקשת ערעור של סטודנט על החלטות הוועדה תידון בוועדת ערעורים. הסטודנט רשאי להופיע בפני הוועדה ולנמק את ערעורו. פרטים על אופן הערעור על ציון: בתקנון הסטודנטים.

### נקודות זיכוי

לכל קורס נקבעו נקודות זיכוי. סטודנט מקבל נקודות זיכוי בתנאי שעבר את הקורס בציון של 55 לפחות. למעט קורסי סטודיו בהם נדרש ממוצע ציונים של 70 ופרויקט הגמר והפורטפוליו בהם הציון העובר הוא 70.

### מועד ב'

לשינוי ציון או דחיית הגשה נקבע מועד מיוחד – מועד ב', שמתקיים במהלך הקיץ, ובכל מקרה לפני תחילת שנת הלימודים החדשה. אישור בקשה למועד ב' אפשרי רק אם יתקיימו התנאים הבאים:

- א. בקשה להגשה במועד ב' הועברה בכתב למנחה עם העתקים לוועדת ההוראה וראש המחלקה.
- ב. הסטודנט ביצע את כל שלבי הפרויקט ודרישות הקורס, ומילא את קריטריון הנוכחות.
- ג. הסיבה לבקשה הנה חריגה (מחלה, מילואים, תקלה טכנית וכו').
- ד. הסיבה שמנעה את ההגשה במועד לא הייתה צפויה או ידועה מראש (בניגוד לחילופי סטודנטים, למשל), ולא ניתן היה להקדים את ההגשה.

## השתתפות בקורסים

- להחלטות ועדת המשמעת המחלקתית לגביו.
4. אין לבצע בסדנאות עבודות שאינן קשורות ללימודים. סדנאות המחלקה יעמדו לרשות הסטודנטים במהלך כל שנת הלימודים. במהלך חופשת הקיץ יהיו פתוחות רק באופן חלקי סדנאות המתכת, העץ והפלסטיק.
  5. בסדנאות רשאים להשתמש רק סטודנטים אשר עברו הסמכה במסגרת הקורס בשנה א'. כלי עבודה שאינם נלמד או מוכר מחייב את הסטודנט לפני תחילת השימוש בו לקבל הדרכה מאחראי הסדנא.
  6. הוראות אלה מתייחסות גם לסטודנטים שלומדים במחלקות אחרות. סטודנטים ממחלקות אחרות יתאמו הגעתם מראש עם אחראי הסדנא ויעבדו באישורו ובפיקוחו בלבד.
  7. יש להישמע להנחיות בנוגע לחומרים מסוכנים / אסורים לשימוש.

בתחילת כל קורס יימסרו על-ידי המרצה תנאי המעבר, דרישות הקורס ולוח הזמנים. חובה לעמוד בכל התנאים, הדרישות ולוח הזמנים. סטודנט המבקש שינוי כל שהוא חייב לקבל אישור ממרצה הקורס. בקשה החורגת ממסגרת הקורס תוגש בהמלצת המרצה בכתב לאישור ראש המחלקה.

## תנאים לקבלת תואר

1. פרויקט גמר – בציין 70 לפחות.
2. "כרטיס ביקור" (פורטפוליו שנה ד') – הגשת CD עם סיום הלימודים (1 נ"ז), אשר יכלול את פרויקט הגמר – 8 עבודות לפחות. ציון תיק העבודות – 70 לפחות.
3. השתתפות בתערוכות ובפרסומי המחלקה במהלך כל שנות הלימוד כפי שייקבע על-ידי ראש המחלקה.

## נוהלי עבודה במחלקה

### סדנאות המחלקה

1. המחלקה מעמידה לרשות הסטודנט סדנאות, מעבר לצורכי ההוראה, במטרה לעזור לו במימוש עבודותיו.
2. בנוסף לכך מתקיימים במחלקה מספר קורסים שמטרתם הכשרת הסטודנט והסמכתו לעבוד בסדנאות. בכל סדנה יש אחראי/נאמן שהינו הסמכות הקובעת בתחומה. חובה להישמע להוראות האחראי.
3. סטודנט המפר הוראות, פועל מתוך זלוול בציוד, או אינו שומר על כללי בטיחות – רשאי האחראי להשעותו מעבודה בסדנה עד לתקופה של שבועיים. השעיה מעבר לשבועיים או עונש אחר יובאו על-ידי האחראי לברור בוועדת משמעת מחלקתית. סטודנט שגרם לנזק בסדנה מתוך רשלנות יישא בהוצאות הכספיות הנובעות ממעשהו, וזאת בנוסף

### דמי סדנאות

הסטודנטים חייבים בתשלום עבור שימוש בסדנאות ובסדנת המחשב מעבר לצורכי ההוראה. תשלום זה נועד לרכישת חומרים לתרגילי מיומנות בסדנה, רכישת חומרים ואביזרים מתכלים הנחוצים לתפקודן היומיומי של הסדנאות, כיסוי הוצאות הנובעות מנזקים שנגרמו על-ידי סטודנטים, במקרים בהם לא ניתן לאתר את הסטודנט שגרם לנזק, וכיסוי הוצאות אחזקת הסדנאות מעבר לצורכי ההוראה, לשירות הסטודנטים.

### מחשבים אישיים

בצאלל תעמיד בפני הסטודנטים את האפשרות לרכוש מחשב אישי בהסדר מיוחד ובמחירים אטרקטיביים. המחלקה מעודדת רכישת מחשבים ניידים לעבודה בבית ובסטודיו, ועם זאת מעמידה לרשות הסטודנטים תחנות עבודה חזקות ביותר לצורך ביצוע עבודות התיב"ם.

### ועדת תיק עבודות

אחראית לבדיקת תיקי העבודות של הסטודנטים במחלקה. הוועדה מורכבת ממרצים שלימדו את הסטודנט וממרצים נוספים.

בודקת את מכלול הישגי הסטודנטים בתום כל סמסטר ושנת לימוד. הוועדה מורכבת מראש המחלקה וממציגים שלימדו במחלקה בשנת הלימודים הנדונה.

### נציגי סטודנטים

מתוך רצון לייצוג אמיתי והולם של ציבור הסטודנטים במחלקה נקבעו ההליכים הבאים: הסטודנטים בכל שנת לימוד יבחרו נציג אחד מטעמם בבחירות חשאיות בהשתתפות של לפחות 80% מהסטודנטים. הבחירות יתקיימו בתחילת שנת הלימודים בשנים ב' ג' וד' וחודש לאחר תחילת הלימודים בשנה א'. ארבעת הנציגים יבחרו מביניהם נציג מחלקתי שייצג את כל הסטודנטים במחלקה. הנציגים ייצגו את הסטודנטים בפני רשויות המחלקה. אין בהליכים אלה משום הגבלה או הכתבה לאופן הבחירה לאיגוד הסטודנטים. נציגי הסטודנטים מתחייבים להציג את דעת הסטודנטים אותם הם מייצגים ולא את דעתם האישית. הסכמה שהתקבלה עם נציג הסטודנטים מחייבת את כלל הסטודנטים.

### פורום סטודנטים

פורום מפגש של נציגי הסטודנטים עם ראש המחלקה. הפורום נועד לשמש אפיק תקשורת לשיפור ההוראה, תיאום פעילויות, ייזום רעיונות וכו'.

כל העבודות שמבצעים הסטודנטים במסגרת לימודיהם במחלקה הן רכוש האקדמיה. כל סטודנט הלומד במחלקה מקבל על עצמו את כתב ההתחייבות וההסכמה בדבר זכויות יוצרים וזכויות על דגמים ופטנטים. ראו גם נספח זכויות יוצרים בסוף תקנון הסטודנטים בשנתון זה.

הסטודנט מחויב להציג את עבודותיו בכל התערובות שמקיימת האקדמיה. סטודנט המבקש לעשות שימוש כלשהו (פרסומי או מסחרי) בעבודתו, יבקש את אישור המרצה/המנחה בכתב ויפנה בקשתו בכתב לוועדת ההוראה. הוועדה תמליץ על ויתור זכויות יוצרים אם לפי דעתה לא יהא שימוש כל שהוא לפרויקט על-ידי האקדמיה. המלצת המחלקה תועבר לאישורו של נשיא האקדמיה





**עיצוב - חובה****סטודיו א 1 (ח)**

שנה א', סמסטר א', 3 נ"ז

מרצים: יעקב קאופמן, עמי דרך

מבוא לתהליכי חשיבה עיצוביים, פיתוח רעיוני, סינון, גיבוש עיצובי וקבלת החלטות בשילוב מגוון מרכיבים אנושיים – שכליים ורגשיים – מתוך נקודות ההתייחסות וההשקפה של "הגורם האנושי" בעיצוב. בקורס ייבחנו שיטות לעיצוב אקולוגיה יצירתית ברמה האישית והקבוצתית, ולאורכו ייחשפו עבודות עיצוב חשובות להדגמת תהליכים מגוונים ותפישות עולם שונות.

**סטודיו משטחים (ח)**

שנה א', סמסטר ב', 3 נ"ז

מרצים: דורי רגב, עמוס בועז

קורס משטחים – היכרות עם העולם התלת-ממדי, הקניית כלים לניתוח והבנה של אובייקטים קליפתיים תלת-ממדיים. לימוד תפישת הפיסול המרחבי של אובייקטים ככלי להעברת מסרים ודימויים. הדגשת חשיבות ההתייחסות הכוללת לאובייקט לצד עיבוד של דקויות בפיתוח הצורה התלת-ממדית. תוגשנה הצעות לעיצוב גופים בדרימנד אשר תיבחנה בבנייה בתלת-ממד.

**סטודיו מבנה תפקוד צורה (ח)**

שנה א', סמסטר א', 6 נ"ז

מרצים: ספי חפץ, נטי שמיע

מבנה תפקוד צורה הינו קורס יסודות מעשי בתלת-ממד, במהלכו נבקש לבחון את אבני היסוד של השפה החזותית התלת ממדית והאופנים בהם היא באה לידי ביטוי במישורים המורפולוגיים החומריים והתפקודיים.

בכל שיעור יועלה נושא-תרגיל המיצג אספקט תלת-ממדי אחר, דרכו יתבקשו הסטודנטים להתמודד עם שאלות כמו: יסודות המבנה הצורה התפקוד ומאפייני התקשורת, של האובייקט. הקורס בנוי ממערך תרגילים שחלקם מתפתחים אחד מהשני וחלקם יחידניים, כאשר הדגשים משתנים ומתפתחים מסמסטר לסמסטר.

בסמסטר א' – הדגשים בעיקרם מורפולוגיים ועל כן העיסוק הוא בעיקר בקרטון ביצוע, ואילו בסמסטר ב' – מתרחבת העשייה לחומרים מגוונים דרכם אנו מבקשים לאמוד את השפעת החומר על הביטוי הצורני התלת ממדי הכולל.

**סטודיו ב 1, סטודיו ב 2 (ח)**

שנה ב', סמסטר א', 5 נ"ז

מרצים: ספי חפץ, אלישע טל, בועז דרורי

הקורס הינו מבוא ויסוד ללימודי עיצוב תעשייתי. הוא יגשר בין הפרויקטים של שנה א' לפרויקטים עיצוביים מלאים. במסגרת הסטודיו יינתנו תרגילים שונים שייסובו סביב מרכיבי עיצוב, מבנה, תפקוד, תעשייה. יחוזקו מרכיבי תכנון והגשה תוך בחינת שיטות ודרכי עיצוב ותכנון שונות. יבוצעו מודלים והגשות של סקיצות די-

ממד. הקורס יחולק לשתי קבוצות שתאחדנה להרצאות משותפות.

**סטודיו ב 3, סטודיו ב 4 (ח)**

שנה ב', סמסטר ב', 5 נ"ז

מרצים: דב גנשורא, ערן לדרמן, חיים פרנס

הקורס ממשיך ומעמיק בסוגיות מקצועיות של עיצוב תעשייתי תוך תרגול מתודולוגיות של פיתוח ועיצוב, התמודדות עם טכנולוגיות ייצור, נתונים ארגונומיים, פונקציונליות ושפה חזותית. בקורס יתורגלו תכני ליבה מקצועיים, תרחישים, עקרונות פיתוח וממשקים.

**סטודיו משותף לשנים ג' + ד' –****6 קבוצות לבחירה (ח)**

שנה ג' + שנה ד', סמסטר א', 5 נ"ז

בסמסטר א' יתקיים מערך של חמש כיתות סטודיו שיהיו פתוחות במעורב לשנים ג' ו ד.

כיתות הסטודיו מהוות מעבדות המספקות סביבת עבודה המתמקדת בגישות ונושאים מגוונים בשדה העיצוב התעשייתי תוך שימת לב לפיתוח שפה אישית ויכולת שליטה בפרויקטים מורכבים.

פירוט התכנים יפורסם בנפרד בהמשך. בסמסטר ב', המשתתפים משנה ג' ממשיכים במסלול הלימודים השנתי שלהם. עבור הסטודנטים משנה ד' יהיו כיתות הסטודיו מעבדת גמר והם ימשיכו עם הצוות והמסגרת עד לסיום פרויקט הגמר.

מרצים: עידו ברונג, טל גור, חיים פרנס, פרופ' חנן דה לנגה, ססיליה ויטס, עמי דרך, פרופ' שמוליק קפלן, פרופ' יעקב קאופמן, יועץ הנדסי: דורי רגב.

## זמן מקומי

סטודיו ג'ד'

מנחים: עמי דרך, ליאורה רוזין

זויתה של השמש ביחס לכדור הארץ, הלחות באוויר, הצמחייה שגדלה, המינרלים שבאדמה, המשאבים, הכלכלה והפוליטיקה שנגזרות מכל אלו מגדירים במידה רבה את המקום וביחד איתו את זהותם של המקומיים.

באיזה אופן שונה מדינה אחת משכנתה, שכונה אחת מאחרת וכיצד באים שינויים אלה לידי ביטוי בחפצים ובחללים המאפיינים את המקום? בקורס זה נעסוק בייחודו של המקומי ונעמוד על השוני והדמיון שבין הקלישאה לבין האמת של אותו המקום.

דרך סדרת תרגילים קצרה שתיערך בתחילת הסטודיו יבחנו הסטודנטים את ה"מרכיבים המקומיים". תרגילים אלו יבססו את נקודת מבטו הפרטית של כל סטודנט על הנושא, וישמשו כבסיס וכקשר פנימה אל הפרויקט המרכזי אותו ינסחו הסטודנטים בעצמם – הבחנות לגבי חומר, מלאכה, ייצוגים והקשרים תרבותיים וחברתיים יחפכו לאובייקטים מקומיים ועכשוויים.

## בטן מלאה – בטן ריקה

סטודיו ג'ד'

מנחים: עידו ברונר וטל מור

סטודיו "בטן מלאה – בטן ריקה" עוסק בפשטות במונחים של רעב ושובע בעיצוב. הפרשנות למונחים האלה בהקשר של עיצוב היא חלק מהדיון שיתרחש במשך הקורס במהלכו ידרשו הסטודנטים לנקוט עמדה ולהתייחס אליהם

דרך עבודתם העיצובית. (רעב יכול להתפרש גם כצמא, כפי ששובע יכול להתפרש גם כרויה). חלק משמעותי מעבודת הסטודיו כולל דיונים על הפרוייקטים של חברי הסטודיו והחלפת דעות ורעיונות סביב שולחן משותף.

חלק מהשינויים החברתיים והסביבתיים להם אנו עדים בשנים האחרונות מתבטאים בהקצנה של הפער בין רעבים לשבעים. יש לכך ביטויים בקושי להשיג אוכל, אבל גם מגוון גדול של ביטויים אחרים: רעב לרכוש שאינו בר השגה; צמא למזון רוחני ללא קשר למצב כלכלי; תחושות של ריקנות המלוות בהתמכרות לצרכנות; "דיאטה" צרכנית שגוזרים על עצמם אנשים שאינם בהכרח עניים כלכלית; ועוד ביטויים רבים בהקשרים שונים.

הסטודיו יכול שני תרגילים קצרים ומוכנים ותרגיל אחד ארוך יותר. כחלק היוני מעבודתם הסטודנטים יצאו מהסטודיו לעולם הרחב, ייפגשו, יראיינו ויתבוננו בחייהם של אנשים שיש להם הרבה מאוד (יותר מדי?) ואנשים שיש להם מעט מאוד (מעט מדי?). עם התובנות שיעלו מהתבוננות והמפגשים האלה, נחפש את הדברים שגורמים לנו רעב ושובע ונגיב אליהם מהראש, מהלב ובטן.

"בטן מלאה – בטן ריקה" היא מעבדה לעיסוק מעשי, מטאפורי ואסוציאטיבי במונחים של רעב/צמא ורויה/שובע, במוזון רוחני ובתרבות ואולי אפילו באוכל אמיתי ובתרבות הסובבת אותו. במסגרת הסטודיו יושם דגש על חשיבה מערכתית, והפרוייקטים יפתחו וייבחנו בין השאר דרך פילטר של קיימות (sustainability) – סביבתית, חברתית וכלכלית.

## מאחד לרבה

סטודיו ג'ד'

מנחה: פרופ' יעקב קאופמן

בקורס יהיו שני פרויקטים הראשון יהיה מוצר יחידני ויטופלו בו כל אותם הנושאים והתכנים שמאפיינים מוצר יחידני (one off) המוצר היחידני יכול להיות מוצר שמטפל בבעיה ספציפית של בן אדם – כגון נכות מסוימת או אובייקט אשר נמצא בשולי השימושיות (craft object) לאחר סיום פרויקט זה כל סטודנט "ילביש" על עצמו את הכובע של המעצב התעשייתי ויתרגם ויהפוך את המוצר היחידני למוצר לצריכה המונית במוזון התעשייתי והצרכני.

## מלאכת מחשבת Unplugged

מרצים: טל גור, חיים פרנס

מעבדה החוקרת את חכמת המעשה היצרני ואת טריטוריית "המעצב היצרן" (Designer maker) בתוכה. במסגרת המעבדה יערך פיתוח אישי של חומר, טכנולוגיה, קראפט, תוך ביסוס סדרת אובייקטים סביב התהליך התעשייתי. תבחן מערכת היחסים של המעצב עם ה"תעשייה" והתעמקות בגנטיקה הייחודית של מעשה עיצובי-יצרני. האם טעות אחת שווה אלף מילים?

"סביבה קטנה" פיתוח אובייקטים

בקנה מידה אנושי

מרצים: פרופ' חנן דה לנגה, ססיליה ויטס  
הקורס יעסוק בפיתוח רעיוני ועיצובי של אובייקטים בקנה מידה אנושי, תוך שימת דגש על היחסים וההתרחשות בסביבה מוגדרת.

ממחקר יישומי עבור עיצוב מוצר ועד למחקר הנושא פירות תיאורטיים, דרך מחקרים הנוגעים בתהליכי עבודה אישיים.

### פרויקט גמר (ח)

שנה ד', סמסטר ב' 9 ז"ג

מרצים: חיים פרנס, פרופ' שמואל קפלן,  
פרופ' חנן דה לנגה, פרופ' יעקב קאופמן,  
הדר שפירא, דורי רגב, טל גור, עידו ברונגו,  
ססיליה ויטס, עמי דרך

פרויקט הגמר מהווה סיכום ללימודי התואר הראשון. פרויקט ארוך טווח, המשתרע על פני שנה אקדמית שלמה, השם דגש מיוחד על תהליכי חקירה, בניית קונספט ופיתוח של רעיונות ותפקודים מורכבים. הפרויקט הינו אישי ובמסגרתו בוחרים הסטודנטים והסטודנטיות את הטריטוריה אותה יחקרו ובה יפעלו. הגשת הפרויקט בסוף השנה תכלול התייחסויות תרבותיות, חברתיות וסביבתיות, הצגת החקירה וניתוח תוצאותיה, פיתוח, שרטוטים ודגמים. הפרויקט יוצג בפני פורום רחב. ציון עובר – 70.

### סטודיו גמר מלווה – נקודת מפגש (ח)

שנה ד', שנתי 2 ז"ג

מרכזת: הדר שפירא ובליווי: מאיה ויניצקי,  
זמר ס"ט ו יועץ הנדסי: דורי רגב  
'סטודיו גמר' הוא שנתי ומתנהל, בסמסטר א', במקביל לקורסי הסטודיו המשותפים, אשר לכל אחד מהם נושא מוביל. כל סטודנט בוחר את שייכותו לאחד מקורסי הסטודיו המשותפים עפ"י התעניינותו האישית.

שיוצגו לעיתים תכופות בפני משרדי העיצוב כך שכל משרד יבחר את הפרויקטים לעיצוב, נפח העבודה בהם ומגוון הפרויקטים אשר ישקפו את פעילות המשרד. הביקורת והציונים במהלך הקורס ובסופו תהיה בין המשרדים ( כלומר ע"י הסטודנטים) ובהנחיית מנחי הקורס.

### תערוכות (ב)

שנה ג', סמסטר א', 2 ז"ג

מרצה: טל גור

מטרת הקורס לפתוח צוהר אל תחום עיצוב התערוכות. גוף פעילות רחב יריעה ורב גוני שעולם העיצוב עוסק בו רבות. החל מעיצוב תערוכות מסחריות דרך עיצוב תערוכות מוזיאליות וגלריניות ועד לעיצוב תערוכות אישיות. במהלך הקורס ייבחנו נושאים הנוגעים לבניית הקונספט לתערוכה, התייחסות למקום, חלל וארכיטקטורה, תאורה, ארצרות ועוד. הקורס ילווה בהרצאות של אנשי מקצוע בתחומים השונים. הבנת הנושאים וביחנתם תלווה במספר תרגילים במהלך הקורס.

### שיטות מחקר (ח)

שנה ג', סמסטר א', 2 ז"ג

מרצה: מאיה ויניצקי, זמר ס"ט

הקורס עוסק בהבניית תהליכי מחקר בתחום עיצוב המוצר, במטרה להקנות לסטודנט כלים ויכולות להבנות שדה מחקר לקראת פרויקט מוצרי או מחקרי גרידא. המחקר יבנה ממספר רבדים בינתחומיים הנגזרים מהפרויקט ומחבורם. במהלך הקורס יתורגלו ויבחנו שיטות שונות של מחקר על גבי מקרים מייגנים בשדה העיצוב.

הסטודנטים יתבקשו לבחור טריטוריה ולהתרכז בטיפול באובייקטים ספציפיים לאותה סביבה, תוך התייחסות לאספקטים תרבותיים, חברתיים ותעשייתיים. במהלך הקורס ישולבו תרגילים קצרים, דיונים, הגשות דו ותלת מימדיות, הרצאות ותרגיל מרכזי שיימשך לכל אורך הקורס. כל זאת תוך פיתוח שפה אישית בעיצוב ופיתוח דגמים בקנה מידה 1:1.

### בתנועה

מרצה: פרופ' שמואל קפלן

מעבדה החוקרת את הדחף האנושי לנוע (rocking and rolling) ומציעה אלטרנטיבות חומריות ותיאורטיות לרכיב תחבורה. במסגרת המעבדה תעשה הכרות עם הכוחות האבולוציוניים במרוץ קדימה והצידה של התחום, יבחנו אספקטים ביקורתיים לתעשיית הרכב וייבחן המושג 'סטיילינג' (קללה או ברכה?). בחלק הראשון יפותח הקונספט ויבנו דגמי עבודה ובחלק השני יפותחו מודלים ממוחשבים.

### סטודיו ג' 2 (ח)

שנה ג', סמסטר ב', 5 ז"ג

מרצים: פרופ' יעקב קאופמן, עמי דרך,  
פרופ' חנן דה לנגה

סטודיו סטודיו – משרד משרד

סימולציה לפעילות סטודיו לעיצוב בעל אופיים ומאפיינים שונים. הכיתה תחולק לקבוצות של סטודנטים שיהוו שותפים למשרד לעיצוב. המשרד יתאפיין לפי חבריו ועל פי כישוריהם/שאיפתם/ השקפתם ועוד. הקורס יתקדם בשיטת מכרזים

במסגרת הנושא המוביל של הסטודיו שבוחר, בונה הסטודנט את מסלול התקדמותו האישי לקראת גיבוש פרויקט הגמר. מטרת 'סטודיו גמר' לתמוך בתהליך פיתוח ומימוש הכיוון האישי, עד להגשת הפרויקט בסיום השנה. מתוך כך, הדגש בקורס זה הוא על בניית פורמט עבודה אישי:

בחירת היעדים והמטרות, ניהול התהליך, קצב ההתקדמות, פיתוח התכנים ואמצעי ההגשה ועוד. במסגרת 'סטודיו גמר' תתקיים הנחיה מרוכזת, מפגשי העשרה, הנחיה אישית והגשות ביניים ספציפיות לפרויקט הגמר (תשתית/מודל לבן וכו'). ההנחיה המרוכזת מתווה אבני דרך כלליות לבניית התהליך מול יעדי הזמן, בוחנת ומבקרת את התקדמות הקבוצה כולה, התקדמות כל אחד מהסטודנטים בפני עצמו, ומביאה לדיון נושאי רוחב הרלוונטיים לתהליך.

מפגשי ההעשרה כוללים נושאי מחקר, פיתוח רעיוני, פרונטיזציה, ונושאי רוחב נוספים. ההנחיה האישית תתקיים ע"י צרכיהם של הסטודנטים, ותתייחס לנושאים הרלוונטיים לכל סטודנט בכל נקודת זמן.

בסמסטר ראשון תתקיים ההנחיה האישית של 'סטודיו גמר' ע"י מרכזת פרויקט הגמר – הדר שפירא. בסמסטר שני יצטרפו להנחיה האישית המרצים המלווים את קורסי הסטודיו המשותפים שיהפכו בסמסטר ב' למעבדות הגמר עד להגשת פרויקט הגמר.

במסגרת סטודיו גמר מלווה יוגש בסוף השנה תיק עבודות מסכם (פורטפוליו) הקרוי גם 'כרטיס ביקור', להלן יובאו הקריטריונים להגשתו.

## כרטיס ביקור (ח)

שנה ד', סמסטר ב'

נבדק על ידי: ועדת מרצים

הגשת תיק עבודות (פורטפוליו) מסכם של התואר הראשון בו יש להציג לפחות 8 ולא יותר מ-12 פרויקטים.

הכותרת המשנית למטלה זו היא "ראיון עבודה" והיא משקפת הלך רוח שעל הסטודנט לנקוט בו בעת הכנת תיק העבודות מצד אחד, ואת הלך הרוח בו יבדק התיק מצד שני.

## עיצוב - קורסי בחירה

### עיצוב רכב (ב)

שנת 2, ז"א

מרצה: דורי רגב

פיתוח קונספטים עיתניים בתחום התחבורה והרכב באמצעות שילוב של חשיבה טכנולוגית תוך התחשבות בשימוש קהל יעד, זרמים אסתטיים והשפעות תרבותיות.

### כולל מע"מ - יזמות למעצבים (ב)

סמסטר א', ז"א

פתוח לשנה ג' וד' בלבד (לא פתוח ליוצאים לחילופים

בשני הסמסטרים)

מרצה: עודד פרידלנד

הקורס יעסוק בהיבטים השונים של יזום מוצר, משלב הפיתוח הראשוני, דרך שלבי הייצור ועד לתהליכי המכירה. מטרת הקורס להעניק כלים מעשיים בסיסיים ביזמות באמצעות סדרת

הרצאות ותרגילים, שבסופם יידרשו התלמידים לייצר מוצר בייצור סדרתי מצומצם, ולמכור את המוצרים באירוע.

### חומרים מרוכבים (ב)

סמסטר א', ז"א

מרצה: יגאל חבקין

הקורס עוסק באספקטים התכנוניים, העיצוביים והטכנולוגיים של העבודה בחומרים מרוכבים.

מבוא הקורס מציג את המעבר מטכנולוגיות הדבקה וריבוד בעץ Lamination & Cold Moulding, לטכנולוגיות עבודה בחומרים מרוכבים, ואת משפחות החומרים הנפוצות:

פוליאסטר, וינילאסטר ואפוקסי; סיבי זכוכית,

קוולר וסיבי פחמן. בהמשך עוסק הקורס בסקירה

של בניית מסטרים ותבניות, עקרונות תכנון כלי

ייצור ופרקטיקות מוקדמות ומתקדמות לייצור

והרכבה של אלמנטים מחומרים מרוכבים. מוצגות

קונפיגורציות שונות של אריגה ותפירה של סיבים

למטרות שונות, ונבחנים יישומים לאלמנטים

וגופים מחומרים מרוכבים בתעשיית הרכב,

תעופה וחלל, בנייה ומוצרי צריכה וספורט. מספר

פגישות מוקדשות לסקירה של טכנולוגיות הייצור

השונות - מטכנולוגיות מוקדמות של שיכוב

ידני, דרך עבודה בשקי וואקום ובדים מוספגים

מראש, עד לעבודות המתקדמות בתבניות סגורות

ובהזרמה (אינפוזיה) לחלקים גדולים. טכנולוגיות

מתועשות לייצור סדרתי כגון שחילה (אקסטרוזיה

ופולטרוזיה) וכבישה מוצגות לצד טכנולוגיות

מתועשות חלקית - כגון RTM - תוך דיון

בהתאמת הטכנולוגיה למוצר המתוכנן. במהלך

הקורס ייערכו, במידת האפשר, סיוורים במפעלים ומשרדי תכנון. מתכונת הפגישות: הרצאה, דיון קבוצתי ועבודה מעשית.

### עיצוב כולל (ב)

סמסטר א', 2 נ"ז

מרצה: ידידיה בלונדר

הקורס יעסוק במוגבלויות השונות שלנו ושל אחרים, השפעתם על חיי היום יום וההשתלבות שלהם במערך העיצוב-ייצור-צריכה. נדון בצורך במוצרים ייחודיים לאנשים שונים, בגישות שונות של עיצוב לאוכלוסיות קצה וההתייחסות אליהם. במהלך הקורס נעסוק בפיתוח מוצר/שירות ייחודיים המיועדים לייצור. הקורס יכלול מפגשים עם מרצים אורחים מהענף.

### צעצועים (ב)

סמסטר א', 3 נ"ז

מרצה: לובטון ירון

קורס בשיתוף פעולה עם חברת ספין מאסטר. השנה יעסוק הקורס בחדשנות בתחום עיצוב הצעצועים.

נבדוק מגמות חדשות בתחום הצעצועים, נפגש עם ממציאים בתחום פיתוח הצעצועים. כמו כן ייערכו הרצאות בנושא ההיסטוריה של הצעצועים. במהלך הקורס נפתח רעיונות משלב הקונספט דרך סקיצות מתקדמות. נתרגל המחשה של רעיונות בדרימנד מול "הלקוח" ובשלב מתקדם יוגשו מודלים של הרעיונות. הקורס יעסוק בצעצועים לילדים במגוון רחב של נושאים. הקורס ייערך על פני סמסטר וחצי. הקורס נושא פרסים. חברת ספין

מאסטר הינה אחת מהחברות הגדולות בעולם ונחשבת כיום כאחת המובילות בתחום החדשות.

### צ'אט עיצוב 2011 (ב)

שנה ד', סמסטר ב', 1 נ"ז

מרצה: פרופ' עזרי טרזי

דיונים רטובים ברומז של עולם העיצוב העכשווי באמצעות חומרים שיובאו על ידי המרצה והסטודנטים ל"chat room". הצ'אט מיועד לחובבי פלספנות על עיצוב ויתבצע סביב דימויים של עבודות שיאספו מתוך האירועים השונים הצפויים בשנת 2011, מינואר ועד יוני: 100% לונדון, 100% טוקיו, ביקור בתערוכת Design Now במוזיאון העיצוב בחולון ופגישה עם האוצרים, סלון דה מובילה מילאנו 2011, דויין מיאמי באול, דויין מאי ברלין, icff והטריאנלה בקופר היואטי, ועוד. הקורס יחוק את הרפרנס של הסטודנטים לקראת פרויקט הגמר וימחיש את זירת הקרב.

### **תקשורת מקצועית - קורסי חובה**

#### גרפיקה הנדסית (ח)

שנה א', סמסטר א', סמסטר ב', 2 נ"ז

מרצה: פרופ' אריה קורצווייל

הקורס מפתח את הראייה התלת-ממדית ונותן אפשרויות להמחשת רעיונות ויזואליים דו ותלת-ממדיים באמצעות שפת ההנדסה ומשמש מבוא להבנת הלוגיקה המתמטית בהפעלת תוכנות תלת-ממדיות. נושא הלימוד: הנדסת המישור, תורת ההיטלים, אקסונומטריה, איזומטריה,

אובליק, חתכים, שרטוטי פירוק והרכבה, עקרונות הפרספקטיבה ופריסות מורכבות ומשולבות.

### פתוח מוצר באמצעות רישום 1 (ח)

שנה א', סמסטר א', 1 נ"ז

מרצה: אסף ורשבסקי

הקורס יעסוק בפיתוח יכולות תיאור של אובייקטים בסקיצות דו-ממדיות ותרגול דרכי שימוש בן ככלי זמין ומיידי להמחשה ופיתוח.

#### יסודות בדו-ממד (ח)

שנה א', סמסטר ב', 1 נ"ז

מרצה: רחל דהאן, תומר שמי

מטרת הקורס להקנות יסודות בביטוי דו-ממדי ובעיצוב גרפי. הקורס מעניק יכולת בסיסית בעבודה גרפית דו-ממדית לצורכי הכנת פרונטציות ומצגות מחשב. הוא כולל תרגילים ראשוניים בשילוב של טקסט, דימוי וקומפוזיציה.

### פיתוח מוצר באמצעות רישום 2 (ח)

שנה ב', סמסטר א', 1 נ"ז

מרצה: פידור בזובוב

המשך תרגולי הבנייה, הצללה, צבע וחומריות, פיתוח מאפיינים אישיים. פיתוח היכולת של התלמיד/מעצב לתקשר באמצעות הדרימנד.

### פיתוח מוצר באמצעות רישום 3 (ח)

שנה ג', סמסטר ב', 1 נ"ז

מרצה: פידור בזובוב

יצירת עולם/עיצוב קונספט/סיפור דרך רישום  
הקורס מתמקד ביצירת סיפור דרך רישום ושם דגש על קומפוזיציה ותקשורת, דברים שאמורים

לבוא לידי ביטוי בפרונטציה ברמה מתקדמת משנים א' וב'. החשיבות של הקורס בעיני היא התובנה שהרישום הוא לא כלי שרת בלבד אלא יש לו ערך עצמאי – רישום יכול להיות גם כלי וגם תוצר. הקורס משלים את התוכנית הרב שנתית של קורסי רישום. התוצרים שלו הם, כאמור, יכולת לתקשר דרך רישום, יכולת יצוגית מתקדמת והתוצר הפיזי הוא מעין קטלוג/ספר של הסיפור שסופר בקורס.

### עיצוב גרפי מתקדם - ייצוג בעולם אינטראקטיבי (ח)

623043 / שנה ב', סמסטר ב', 2 נ"ז

מרצה: תומר שמי

בעידן הנוכחי מתרחב מאוד מגוון "זירות" הפרונטציה, בתוכו מתבלטת ה"זירה" הדיגיטלית הנושאת מופעים מגוונים, ובהם מצגות אינטראקטיביות, ייצוגים ברשת האינטרנט והסולר, דואר אלקטרוני, בלוגים, מאמרים ותמונות ברשת ועוד. מהמעצב בן-זמנו נדרשת היכולת להתמקם בזירה זו, הן בעשייתו המקצועית והן ביכולת להציגה תוך שימוש בשפה חזותית ובכלים עיצוביים וטכנולוגיים עדכניים.

במהלך הקורס, אשר יכלול הרצאות מבוא בהקשרים שונים הנוגעים לעקרונות הפרונטציה במדיה אינטראקטיבית, יתנסו התלמידים בבניית פורטפוליו אישי תוך יישום עקרונות החשיבה והכלים שנלמדו.

### קורס תיב"ם סולידוורקס (ח)

שנה ב', סמסטר א', 1 נ"ז

מרצה: אייל דדוש, טל לוטן

מטרת הקורס היא להקנות לסטודנט מיומנויות גבוהות בתכנון ובעיצוב בתוכנת תיב"ם פרמטרית ואסוציאטיבית מסוג סולידוורקס. חלק ממטרת הקורס הוא לבנות חלקים תלת-ממדיים, לחבר את החלקים המעוצבים יחדיו להרכבות, ולהפיק שרטוטים של המוצר המוגמר.

### תיב"ם Solidworks למתקדמים (ח)

שנה ב', סמסטר ב', 1 נ"ז

מרצה: טל לוטן

מטרת קורס ההמשך הינה מתן כלים חדשים ומורכבים שנועדו לצורך עיצוב אובייקטים בעלי מורכבות משטחית תלת ממדית בסביבה פרמטרית ומדויקת. בקורס נבחן את סביבת העבודה של המשתמש ונלמד להתאים אותה לצרכים המגוונים והייחודיים להם נדרש המעצב לתת מענה. כמו כן נרכש מיומנות חדשות בהרכבות גדולות, גופים מרובי חלקים, כיפופי פח, בניית קונסטרוקציות והפקת תיקי מוצר.

### טכנולוגיה - קורסי חובה

#### מבוא לטכנולוגיה (ח)

שנה א', סמסטר א', סמסטר ב', 3 נ"ז

מרצה: עידו ברונו

הקורס עוסק בתחומי המפגש בין עיצוב ותהליכי ייצור. במהלך הקורס ירכשו הסטודנטים הבנה בהשפעות הטכנולוגיה על המעשה העיצובי

ובהתאמת העיצוב לתהליכי הייצור התעשייתי. הקורס בנוי מסדרה של תרגילים לפי נושאים טכנולוגיים. בכל תרגיל יעסוק הסטודנטים בתכנון, פיתוח וביצוע במספר שלבים. הרצאות וסיוורים ילוו נושאים כגון: היסטוריה של הטכנולוגיה, חומרים ומבניות, מנגנונים, תבניות, יציקות ועוד.

### ארגז כלים (ח)

שנה א', שנת 3 נ"ז

מרצים: ערן לדרמן, דב גנשורא

מסכיין חיתוך ועד מכונות כרסום וחריטה, מדגמי קרטון ביצוע ועד דגמים ממוחשבים – כל אלה נמצאים בארגז הכלים של המעצב התעשייתי. הקורס יקנה מיומנויות בסיסיות בהפעלת כלי עבודה ומכשירים בסדנאות המתכת, העץ והפלסטיק. בהמשך הקורס יודגמו ויתורגלו תהליכים בסיסיים של העברה איכותית של רעיונות מסקיצה למודל, אסטרטגיות בהמחשה תלת-ממדית, ותורה שבעל פה בתחום החומרים והצבעים. בקורס יודגמו ההיבטים הבטיחותיים הכרוכים בכך וכל סטודנט יוסמך באמצעות מבחן.

### טכנולוגיות מתכת (ח)

שנה ב', סמסטר א', 2 נ"ז

מרצה: נועם דובר

הקורס יעסוק בנושאים אשר יסייעו לסטודנטים/מעצבים לעבוד מול מתכננים ויצרנים בתחום המתכת, ויעזרו לגשר בין הרעיון ליישומו בשטח. במהלך הקורס יתקיימו סיוורים במפעלים וכן יושם דגש על התנסות אישית בטיפול בחומר, על-מנת לפתח את שיקול הדעת ה"חוש הריח" לנושא.

## טכנולוגיות עץ (ח)

שנה ב', סמסטר ב', 2012

מרצים: אמנון זילבר, יגאל חבקין

מטרת הקורס ליצור היכרות עם תחום העץ, החל מהבנת ממקומו בביוספרה ובמערכת האקולוגית, עבור דרך התנסות עם שיטות עיבוד מסורתיות לצד טכנולוגיות ייצור מודרניות וביקור במפעלים. הקורס יעקוב אחר פיתוחים של תוצרי עץ מתקדמים, ייבחנו חברות ומוצרים שונים תוך ניסיון להבין וללמוד כיצד משמש העץ את האדם לצרכיו הקיומיים והתרבותיים.

## טכנולוגיות פלסטיק (ח)

שנה ב', סמסטר ב', 2012

מרצה: דניאל קיש

פלסטיקס מיוזנית פירושו "ניתן לעיצוב" ואכן במאה ה-21 אפשרויות העיצוב בפלסטיק הן אין סופיות.

בקורס נפתח צוהר למגוון טכנולוגיות, חוקים ומגבלות (ואיך ניתן ל"שבור" אותן) נחקר את אפשרויות העיצוב בעזרת תרגילים מעשיים. נסקור סיפורי מקרה אמיתיים, ועבודות של מעצבים, נתבל זאת במרצים אורחים ובספורים ברצפת הייצור.

## טכנולוגיות טקסטיל (ב)

שנה ג', סמסטר ב', 2012

מרצה: שנית אדם

סדנא למחקר ולבחינת דרכים לשימוש ביריעות חומרים רכים בעיצוב מוצר, Atelier אופנה, בו יעצבו ויבצעו סדרת אבזרים בעור וטקסטיל.

לצורך זה ילמדו הסטודנטים כלים, וטכניקות עיבוד חומרים בסיסיות והפקת גזרות ומודלים, בסדרת הרצאות ותרגילים המשלבת תיאוריה ומיומנויות טכניות פרקטיות, ובמטרה ליצור תשתית לעיצוב ולעבודה מול אנשי מקצוע, מתוך הבנת המשמעות והאזכיות של טכניקות הייצור, הקראפט, החומרים וכלי העבודה היחודיים בתחום החומרים הרכים.

## **אמנויות - קורסי חובה**

### רישום (ח)

שנה א', סמסטר א', סמסטר ב', 2012

מרצה: סשה אוקין

מרכיבים ביסודות הרישום, פיתוח מיומנויות טכניות, שכלול הקואורדינציה בין חוש הראייה, הרגש והמרכיב המוטורי.

## **תיאוריה - קורסי חובה**

### ארגונומיה (ח)

שנה ב', סמסטר א', 2011

מרצה: ד"ר שמואל ארוס

הקורס מתמקד בממשק הפיזי בין האדם למוצר, נלמדים עקרונות ושיטות אנתרופומטריות וארגונומיות, כולל שימוש נכון בסקרי מידות גוף, שימוש בתוכנות ארגונומיות, עיצוב עמדות עבודה, עיצוב כלי עבודה, עיצוב כסאות ועמדות ישיבה, מושג הנחות, תנאי סביבה (תאורה,

טמפרטורה, רעש וכד'), בעיות בעבודה מול מחשב וליקויי עיצוב בעלי השפעות בריאותיות".

## הנדסת אנוש (ח)

שנה ב', סמסטר ב', 2012

מרצה: ד"ר שמואל ארוס

הקורס מספק היכרות עם הצדדים התיאורטיים והמעשיים של התאמת המוצר לאדם המשתמש בו. עיצוב מוצר המיועד לשימוש צריך להיות מותאם למשתמשים. הקורס מדגים זאת ומספק את הבסיס להבנה וליישום של שיקולי הנדסת אנוש בפיתוח מוצרים בני שימוש. הנושאים המרכזיים הם הכרת תכונות רלוונטיות מתחום הראיה ומהתחום הקוגניטיבי וההשלכות שלהם על עיצוב ממשקי תפעול ותצוגות ובכלל על תיכון מוצרים ומערכות. במקביל לרקע התיאורטי יסופקו גם כלים מעשיים ליצירת מוצרים ידידותיים, נוחים ויעילים למשתמש

## סגנונות וזרמים בעיצוב (ח)

שנה ב', סמסטר א', סמסטר ב', 2012

מרצה: פרופ' שמואל קפלן

תולדות העיצוב התעשייתי המודרני מן הזמן העתיק, ממסופוטמיה ומצרים דרך יוון ורומי, ימי הביניים, הרנסאנס, הבארוק והמפכה התעשייתית. הזרמים המודרניים מתנועת הארט-אנד-קראפט, אר נובו, באוהאוס, דה סטייל קונסטרוקטיביזם, ועד האסכולות הפוסט-מודרניות והדה-קונסטרוקטיביות. השפעת התעשייה והייצור על הצורה והזרמים התרבותיים. אופנות והקשרים, אדריכלות

ואומנות. במהלך הקורס יידרשו הסטודנטים להגיש עבודת תחקיר בנושא.

## עיצוב בישראל – עיצוב בבצלאל (ח)

שנה ג', סמסטר א', 1 נ"ז

מרצה: חיים פרנס פרופ' שמואל קפלן

הקורס יערוך הכרות עם תחומי פעילותם המקצועית של מרצים במחלקה ויחשוף פרקים מתולדות המחלקה.

הקורס ימפה באופן מדגמי את סצנת העיצוב בישראל בתחומים השונים של פעילותה: ממשרדי עיצוב תעשייתי, מרכזי עיצוב בתוך תעשייה, דרך מעצבים-יצרנים, ועד פעילות תרבותית של עיצוב אוונגרדי.

בקורס יתארחו מעצבים מתוך סגל המחלקה ואורחים מחוץ שיסבירו על אופי ודרך פעילותם.

סמינר תיאוריות

## בעיצוב תעשייתי (ח)

שנה ג', סמסטר ב', 2 נ"ז

מרצה: פרופ' שמואל קפלן

הסמינר עוסק בהיבטים שונים בעיצוב בתקופה המודרנית. ייבחנו בו התפתחות בעיצוב האמריקני כהמשך לאתוס הפרוטסטנטי, השוואה לעיצוב היפני, אספקטים של תרבות ותת-תרבות בעיצוב, העיצוב האפריקאי כמודל, בחינת אלמנטים כמו "רדי-מייד", הקופסא השחורה, אבולוציות בעיצוב כלי רכב, בחינת העיצוב "הנמוך" ו"הגבוה", "עיצוב טוב" ומה משמעותו, רדיקליזם והשפעות הרחוב והפרבר על העיצוב בימנו. ייבחנו אספקטים מודרניים ופוסט-מודרניים ותיבחן תקפותם.

במסגרת הקורס יגישו הסטודנטים רפרטים. תוגש עבודה כתובה וייערכו דיונים על נושאי הקורס.

## יזמות (ח)

שנה ד', סמסטר א', 2 נ"ז

מרצה: רענן וולק

הסטודנט יבחר שוק קיים או מתהווה בהתאם לנטיות ליבו, יחבור אל יצרן או מותג בתחום באופן מעשי (או באופן תיאורטי) ויבצע תהליך מודרך של איסוף נתוני אמת, ניתוח נתונים ובניית אסטרטגיה עיצובית שבסופו יציע "מוצר קונספט עתידי" של החברה. הקורס יאפשר דיאלוג עם התעשייה, התמודדות והתנסות בתנאי סביבה אמיתיים של התהליכים הקשורים לייזום מוצרים והחדרתם לשוק. נתוני המציאות מהווים עוגן ונקודת מוצא לדרך המנומקת שיציע המעצב בבחירתו במוצר הקונספט. הקורס הוא תיאורטי (הרצאות פרונטליות) ומעשי (סטודיו וביצוע פרויקט מסכם). הפרויקט המסכם יוגש בדו ממד.





**המחלקה  
לעיצוב  
תעשייתי**

ראשון	שני	שלישי	רביעי	חמישי
19:30 – 08:00 לימודים עיוניים	09:30 – 08:00 לימודי אנגלית			09:30 – 08:00 לימודי אנגלית
13:00 – 10:00 סטודיו א פרופ' יעקב קאופמן עמי דרך	13:00 – 10:00 או רישום 1 ששה אוקון 2א פתוח מוצר באמצעות רישום 1 אסף ורשבסקי	13:00 – 10:00 ארגז כלים ערן לדרמן, דב גנשורא	13:00 – 10:00 או סטודיו 3א ספי חפץ 2א סטודיו 4א נטי שמיע	
17:00 – 14:00 גרפיקה הנדסית פרופ' אריה קורצוויל	17:00 – 14:00 2א רישום 1 ששה אוקון או פתוח מוצר באמצעות רישום 1 אסף ורשבסקי	17:00 – 14:00 3 שעות תרגול	17:00 – 14:00 מבוא לטכנולוגיה עידו ברונו	
19:30 – 08:00 לימודים עיוניים			09:30 – 08:00 לימודי אנגלית	09:30 – 08:00 לימודי אנגלית
13:00 – 10:00 או רישום ששה אוקון 2א יסודות דריממד תומר שמי	13:00 – 10:00 סטודיו משטחים דורי רגב, עמוס בועז	13:00 – 10:00 או סטודיו 3א ספי חפץ 2א סטודיו 4א נטי שמיע	13:00 – 10:00 מבוא לטכנולוגיה עידו ברונו	
17:00 – 14:00 2א רישום ששה אוקון או יסודות דריממד רחל דהאן	17:00 – 14:00 גרפיקה הנדסית פרופ' אריה קורצוויל	17:00 – 14:00 3 שעות תרגול	17:00 – 14:00 ארגז כלים ערן לדרמן, דב גנשורא	

שנה א'  
סמסטר א'

שנה א'  
סמסטר ב'

**המחלקה  
לעיבוד  
תעשייתי**

**ראשון**

19:30 – 08:00  
לימודים עיוניים

**שני**

13:00 – 10:00

זרמים וסגנונות  
פרופ' שמוליק קפלן  
ארגונומיה ד"ר שמואל ארואס

**שלישי**

17:00 – 14:00

קורסי בחירה:  
עיבוד רכב דורי רגב (שנתי)  
עיבוד כולל  
ידייה בלוונר  
חומרים מרוכבים יגאל חבקין  
צעצועים ירון לובטון

**רביעי**

09:30 – 08:00

לימודי אנגלית

13:00 – 10:00

Solidworks תיב"מ  
דדוש אייל  
פתוח מוצר באמצעות  
רישום 2 פיודור בזובוב

17:00 – 14:00

פתוח מוצר באמצעות  
רישום 2 פיודור בזובוב  
Solidworks תיב"מ  
טל לוטן

**חמישי**

09:30 – 08:00

לימודי אנגלית

13:00 – 10:00

טכנולוגיות מתכת  
נועם דובר

17:00 – 14:00

בו סטודיו בו ספי חפץ  
ב2 סטודיו ב2 אלישע טל

09:30 – 08:00

לימודי אנגלית

13:00 – 10:00

בו סטודיו ב3 דב גנשוא  
ב2 סטודיו ב4 ערן לדרמן,  
חיים פרנס

17:00 – 14:00

טכנולוגיות עץ  
אמנון זילבר ויגאל חבקין

שנה ב'

סמסטר א'

19:30 – 08:00

לימודים עיוניים

13:00 – 10:00

זרמים וסגנונות  
פרופ' שמוליק קפלן  
הנדסת אנוש  
ד"ר שמואל ארואס

17:00 – 14:00

בו סטודיו ב3 דב גנשוא  
ב2 סטודיו ב4 ערן לדרמן,  
חיים פרנס

שנה ב'

סמסטר ב'

**המחלקה  
לעיצוב  
תעשייתי**

ראשון	שני	שלישי	רביעי	חמישי
19:30 – 08:00 לימודים עיוניים			09:30 – 08:00 לימודי אנגלית	09:30 – 08:00 לימודי אנגלית
	13:00 – 10:00 תערוכות טל גור		13:00 – 10:00 שיטות מחקר מאיה ויניצקי, זמר ט"ט	13:00 – 10:00 סטודיו משותף ג'ד' עמי דרך, חיים פרנס, ססיליה ויטס, פרופ' שמואל קפלן, עידו ברונו, טל גור, פרופ' חנוך דה לננה, פרופ' יעקב קאופמן
			14:30 – 13:15 קורסים רב-מחלקתיים ודור-מחלקתיים	
	17:00 – 14:00 סטודיו משותף ג'ד' עמי דרך, חיים פרנס, ססיליה ויטס, פרופ' שמואל קפלן, עידו ברונו, טל גור, פרופ' יעקב קאופמן	17:00 – 14:00 קורסי בחירה: ראו לעיל פירוט בשנה ב' ובנוסף רק לשנה ג'ד' כולל מע"מ עודד פרידלנד	17:00 – 14:00 עיצוב בישראל חיים פרנס, פרופ' שמואל קפלן ומרצים אורחים	
19:30 – 08:00 לימודים עיוניים	09:30 – 08:00 לימודי אנגלית		09:30 – 08:00 לימודי אנגלית	09:30 – 08:00 לימודי אנגלית
	13:00 – 10:00 סטודיו ג' עמי דרך, פרופ' יעקב קאופמן	13:00 – 10:00 טכנולוגיות טכסטיל שנית אדם		13:00 – 10:00 תיאוריות בעיצוב פרופ' שמוליק קפלן
	17:00 – 14:00 עיצוב גרפי מתקדם תומר שמי	17:00 – 14:00 פתוח מוצר באמצעות רישום 3 פיודור בזובוב	17:30 – 14:30 רב-מחלקתי	17:00 – 14:00 סטודיו ג' פרופ' חנוך דה לננה, עמי דרך, פרופ' יעקב קאופמן

שנה ג'  
סמסטר א'

שנה ג'  
סמסטר ב'

**המחלקה  
לעיצוב  
תעשייתי**

**ראשון**

19:30 – 08:00

לימודים עיוניים

**שני**

09:30 – 08:00

לימודי אנגלית

**שלישי**

**רביעי**

**חמישי**

09:30 – 08:00

לימודי אנגלית

13:00 – 10:00

סטודיו משותף ג'-ד'  
עמי דרך, חיים פרנס, סטיליה  
ויטס, פרופ' שמואל קפלן, עידו  
ברונו, פרופ' חנן דה לנגה, טל  
גור, פרופ' יעקב קאופמן

14:30 – 13:15

רבי-מחלקתי

17:00 – 14:00

סטודיו גמר מלווה /  
נקודת מפגש הדר שפירא

17:30 – 14:30

קורסים רבי-מחלקתיים

17:00 – 14:00

קורסי בחירה  
כמו בשנים ב'-ג'  
עידו

17:00 – 14:00

סטודיו משותף ג'-ד'  
עמי דרך, חיים פרנס, סטיליה  
ויטס, פרופ' שמואל קפלן, עידו  
ברונו, פרופ' יעקב קאופמן

09:30 – 08:00

לימודי אנגלית

17:00 – 15:30

צ'אט עיצוב 2010 / בחירה  
פרופ' עזרי טרזי

17:30 – 14:30

קורסים רבי-מחלקתיים

09:30 – 08:00

לימודי אנגלית

17:00 – 14:00

סטודיו גמר מלווה /  
נקודת מפגש הדר שפירא

19:30 – 08:00

לימודים עיוניים

שנה ד'

סמסטר א'

שנה ד'

סמסטר ב'

