

מיני פרויקט במעבדת העיצוב

משרד החינוך | אגף טכנולוגיה ומערכות מידע | מגמת אומנויות העיצוב

מה הרציונאל?



הלימוד במגמת אומנויות העיצוב הינו תהליך הדרגתי וספירלי. התלמיד רוכש ידע ומיומנויות במקצוע המוביל (יסודות השפה החזותית, פענוח קוד חזותי, סדנה רב תחומית ועוד) ובמקצוע ההתמחות (יסודות העיצוב, 2D - חדשנות דרך חשיבה עיצובית, תוכנות ועוד) משלב ביניהם ומיישם אותם במעבדת העיצוב.

במהלך כיתה י"א התלמיד יתנסה במעבדת העיצוב בשני מיני פרויקטים לפחות כחלק מההכנה לקראת עבודת גמר בכיתה י"ב. התהליך מוביל להעמקה הדרגתית של התלמיד בתהליכי העיצוב, במטרה לייצר גיוון של נושאים ואתגרים אשר יאפשר לתלמיד להשתמש בידע קודם וליישם אותו במצבים חדשים. מומלץ לאפשר לתלמידים להתאמן על עבודה בצוות (אך חובה פרויקט אחד אישי).

תוכנית הלימודים השנתית בכיתה י"א תכלול בתוכה הוראה ולמידה של גישות וכלים מגוונים כמו: שאלת שאלות, איסוף מידע, פיתוח רעיונות, תהליכי ייצור, אתגרים עיצוביים בתחום החזותי ו/או חומרי ופיתוח מיומנות לגישות אסתטיות שונות.

איזה חשיבות יש להכנה מראש של תכנית שנתית (סילבוס)?



כתיבת תוכנית שנתית עבור כיתה י"א, מאפשרת לבחון ולתכנן מראש למידה מקיפה של נושאים, חומרים, מושגים, שיטות וכלים מבלי להעמיס על התלמיד. בכל מיני פרויקט נשאל את עצמנו:

באיזה שלב נעמיק?

לדוגמה: נתכנן מיני פרויקט בו ניתן דגש על זיהוי אתגרים וכתיבת מכון (חריש). נלמד כיצד לכתוב ראיון (זריעה). נצמצם את שלב העלאת הרעיונות המרובים לפתרון (נביטה) ושלב ההחלטה על התוצר הסופי (הנצה), ע"י קביעת תוצר אחיד לכל הכיתה. ניתן דגש על פיתוח שפה חזותית של סדרה (פריחה). במיני פרויקט הבא ניתן דגש על חלקים אחרים בתהליך העיצוב.

פריחה

הנצה

נביטה

זריעה

חריש

באיזה כלי מחקר נבחר?

לדוגמה: במיני פרויקט ראשון נבחר בחקר קהל המטרה דרך ראיון במיני פרויקט שני נבחר באיסוף מידע בעזרת כלים של חקר שולחני אודות תופעה תרבותית כבסיס לאפיון רעיון חדש.

חקר

מושג / תופעה / טרנד

חקר

צורני / מבני / חומרי

חקר

היסטורי

חקר

משתמשים

באיזה תוצרים נתמקד כדי ליצור גיוון בטכניקות וחומרים?

לדוגמה: במיני פרויקט ראשון נתמקד בפיתוח דו ממדי (סדרת כרזות / לוגו / לוח משחק / מסכי אפלקציה וכו'), במיני פרויקט שני נתמקד בפיתוח תלת ממדי (מעמד / סדרת אריזות / מוצר וכו').

תלת ממד

תכשיט / מעמד / אריזה / מוצר

דו ממד

כרזה / לוגו / אתר

מה אנחנו רוצים להשיג?



- לעודד את התלמיד להבין כי בעיות, אתגרים, מצבים חדשים וקונפליקטים הם הזדמנויות ללמידה. הלמידה במגמה מבוססת קודם כל על **שאלת שאלות**, ואז **חקר וגילוי**. "אנחנו מייחלים ללומדים יצירתיים. נטייה זו כוללת את הענווה שיש עמה הידיעה שאיננו יודעים. רק מי שיודע שאיננו יודע, יתאמץ ללמוד ולגלות." [שישה עשר הרגלי החשיבה ברנקו וייס](#)
- לאפשר לתלמיד להרחיב את מגוון הכישורים והמיומנויות הנדרשים במגמה.
- לאפשר לתלמיד להכיר את עצמו ואת ההעדפות שלו.
- לשכלל מיומנויות של **אמפתיה והקשבה** כחלק מביצועי ההבנה של התלמיד. התלמיד ילמד ויבין את החשיבות של תהליך תכנון המבוסס על דיאלוג מפרה בינו ובין האחר.
- לפתח את היכולת ללמידה מתמדת.

אמפתיה מהי?



אמפתיה היא תהליך פסיכולוגי, רגשי-שכלי, שבו אדם מבין ומרגיש במידה מסוימת את מצבו הנפשי של הזולת, מנקודת המבט של הזולת. להמשך קריאה ראה גם: [אמפתיה בויקיפדיה](#).

מה הקשר בין אמפתיה וביצועי הקנה?

ההקשבה וההתבוננות הן חלק בלתי נפרד מארגז הכלים של מעצב. התנהגות קשובה, תוך כדי כניסה לנעליו של האחר מאפשרת לזהות את האתגר ולפעמים גם את הניצנים של רעיונות לפתרון. להמשך קריאה ראה גם: [מה הם ביצועי הבנה? ברנקו וייס](#)

מה מיני פרויקט כולל?



1. התנסות בתהליך העיצוב על כל שלביו

בכל מיני פרויקט התלמיד יתנסה בכל [תהליך העיצוב](#) על [שלביו השונים](#) משלב הגדרת הבעיה / זיהוי הצורך, דרך שימוש בכלי מחקר ועד להצגת תוצרים רעיוניים או סופיים. כדי להקל על התהליך מומלץ כי בכל אחד מהפרויקטים המורה יעמיק בשלב מסויים של תהליך העיצוב, ויצמצם שלבים אחרים (עפ"י התוכנית השנתית כפי שצוין לעיל).

2. לימוד כלי מחקר בשדה העיצוב

המלצת הפיקוח בכל מיני פרויקט ללמד ולכלול גישה מחקרית שונה מתוך [הכלים המגוונים](#) [לאיסוף מידע בשדה העיצוב](#).

מה נעשה כדי להרחיב את תשתית הידע עליה מבוסס הפרויקט מבלי להרחיבו?



במקרים מסוימים, את הידע הנדרש לביצוע הפרויקט יוכל המורה להרחיב ולהשלים לתלמידים בעזרת שיעורי מבוא בהם הוא יכלול הרצאה אודות הרקע לנושא או פגישה/ראיון של כל הכיתה עם דמות מפתח הקשורה לנושא הפרויקט. ניתן להרחיב את הידע לתלמיד גם באמצעות קריאה משותפת של חומר רקע, גיבוש מראש של רשימת מקורות רלוונטית, למידת עמיתים וסבב הרצאות קצרות, יצירת מאגר מידע משותף בכלים דיגיטאליים, הקמת ספרייה משותפת לפרויקט וכו'.

3. התנסות בעבודת צוות

חובה מיני פרויקט אחד אישי. המלצת הפיקוח לאפשר לתלמידים להתנסות בעבודת צוות, בלפחות מיני פרויקט אחד, במיוחד לקראת פרויקט הגמר ב-5 יח"ל.

4. התנסות בעיצוב סדרה / משפחה / מוצר מורכב

מיני פרויקט יכול לתכנן של סדרה בעלת מאפיינים משותפים שהיקפה משלושה מרכיבים לפחות. זהו אתגר לא פשוט, ולכן התלמיד יקבל כלים לפיתוח היצירות ויצירת גיוון רעיוני וצורני. במהלך הפיתוח, התלמיד יסתכל באופן ביקורתי בתוצרים שלו, ימין יבחר ויפתח את המתאימים ביותר להגדרת הפרויקט.

לדוגמה: התמחות אינטראקטיב: לוגו ושלושה מסכים מרכזיים להבנת הפתרון / היחודיות. התמחות עיצוב מוצר: מוצר פשוט לוגו / כרזה. התמחות תקשורת חזותית: לוח משחק/כרטיסים, לוגו/ אריזה או סדרה של כרזות לקהל יעד בנושא חברתי כולל אימג' מקינג/צילום.

5. סרגל הערכה

קביעת סרגל הערכה מראש, מאפשרת לתכנן את תהליך ההוראה למידה בצורה מיטבית. לכל מיני פרויקט יש צורך בתכנון **סרגל הערכה ייעודי בהתאם לדגשים שנבחרו**. חשוב לשלב את סרגל הערכה כחלק מהסילבוס של הפרויקט, לדון בו בתחילת הפרויקט לצורך תיאום ציפיות. ובהמשך ישמש להערכה מעצבת, להערכה מסכמת ולהגשת גמר.

6. תיעוד התהליך באופן מובנה ובהיר

מיני פרויקט ילווה בתיעוד התהליך במסמך pdf אחד אשר יכול:

- תיעוד שלבי העיצוב בהתאם לדגשים שנבחרו: מומלץ למורה להעזר בארגז הכלים למורה כדי להגדיר מה תפקידו של כל שלב באופן מדויק ולהקפיד על הנחיות ברורות וקצרות. תיעוד יהיה קטן בהיקפו מספר פרויקט לעבודת גמר - יש להתאים את היקף הכתיבה ואיסוף מידע למיני- פרויקט בהנחה כי התלמיד רק בתחילת דרכו.
- בפלקציה בסיום התהליך בה התלמיד יתאר: מה למד על הנושא? אילו כלים רכש? ומה למד על עצמו?
- סרגל הערכה שנבנה לפרויקט ומשוב המורה.

מה נעשה כדי לעודד מוטיבציה אצל התלמידים?

כדי לעודד מוטיבציה חשוב להקפיד על:

- תכנון מראש וניסוח מדויק ובהיר של הפרויקט, מטרותיו והקריטריונים להערכת הצלחה.
- חשיפה מראש של תוכנית המיני פרויקט לתלמידים על מנת שיבינו מה מצופה מהם.
- בחירת נושאים לפרויקטים שיהיו רלוונטים לעולמם של התלמידים.
- יחס נכון בין שימוש בידע קודם להקניית כלים חדשים.
- סרגל דרישות עולה ככל שרמת הידע והכישורים של התלמיד מתרחבת.

האם יש חלופות למיני פרויקט?



ניתן להחליף מיני פרויקט אחד בכיתה י"א בקורס מקוון: [מתדולוגיית D לחדשנות דרך חשיבה עיצובית](#) פיתוח: פרופסור עזרי טרזי בשיתוף האגף הטכנולוגי של משרד החינוך בקמפוס IL. בקורס המקוון התלמידים לומדים את תהליך העיצוב ומתנסים כזוות בין תחומי, בתהליך פיתוח תוצר או שירות המורכב משבעה שלבים. הקורס פתוח לתלמידים ומורים בקמפוס IL ובמערכת המודל של משרד החינוך.

אילו נקודות מוצא יכולות להוות בסיס לתכנון מיני פרויקט?



מומלץ שכל אחד מהמיני פרויקטים יעמיק בנקודת מוצא ייחודית כך שהתלמיד ייחשף לנקודות מוצא מגוונות במהלך השנה.

1. סגנון (פיתוח שפה חזותית/ צורנית / חומרית)

פרויקט זה מאופיין בריבוי של חיפושים וסקיצות עבור פיתוח של שפה צורנית חומרית. להבדיל מתרגיל המכוון לשכלל את יכולות הביצוע של תלמיד, במסגרת מיני הפרויקט החיפוש הצורני/ חומרי וההחלטה לבחור בשפה צורנית/ חומרית יתקבלו בהתאם למטרות שהוגדרו במכוון העיצוב.

2. עיצוב עבור קהל מטרה

פרויקט המבוסס על מחקר משתמשים, הכרות עם קהל המטרה, זיהוי הצרכים המניעים והחסמים שלהם בתחום מסוים. פתוח ומתן מענה עבור קהל מטרה ייעודי.

3. עיצוב בשיתוף פעולה עם גוף מסחרי/תעשייה/עמותה

פרויקט המבוסס על זיהוי הצרכים של גוף מסחרי/תעשייה/עמותה ופיתוח פתרונות חדשים ומקוריים תוך דיאלוג עם הגוף.

4. עיצוב מבוסס חקר טכנולוגיה/חומר/מבני

בחינה של גבולות ואפשרויות חדשות של טכנולוגיה/חומר/ אובייקט ופיתוח סדרה חדשה על סמך המחקר. הפרויקט מבוסס על Design by Doing ומאופיין בריבוי של סקיצות ומודלים, תיעוד, ניתוח והגשת תובנות לגבי אפשרויות עתידיות. במיני פרויקט זה נשים דגש על תהליך החיפוש, ניתוח התובנות והשאלות החדשות שעלו כתוצאה מתהליך ופחות על התוצר הסופי.

5. עיצוב בהשראת: מנגנון / קוד חזותי / מושג

איסוף מידע רחב ככל האפשר אודות מקור ההשראה. פענוח פירוק והרכבה מחדש של מקור ההשראה ליצירת שפה חזותית ייחודית וחדשה. מיני פרויקט זה מרחיב את היכולת של התלמיד להתנסות בפיתוח סגנון תוך דיאלוג עם: מוצר אמנותי, חפץ, קוד חזותי או כל נושא שיבחר.

6. עיצוב בעקבות מחקר בציר הזמן

בפרויקט זה המחקר יבקש להתחקות אחר השינויים התרבותיים החברתיים והטכנולוגיים שהשפיעו על עיצוב המוצר ו/או השירות ואז להציע פיתוח עתידי על בסיס התובנות.