



מדריך למורה

3 יח"ל לעומת 5 יח"ל במקצוע ההתמחות

	מה תרצה לדעת?	3 יח"ל שאלון 891387 חוברת הנחייה לפרויקט גמר 3 יח"ל	5 יח"ל שאלון 891589 חוברת הנחייה לעבודת גמר 5 יח"ל חוברת הנחייה למבנה תיק פרויקט 5 יח"ל
כללי	האם יש להגיש טופס "הצעת מחקר" לאישור ע"י הפיקוח?	לא.	כן. חובה להגיש טופס הצעה לעבודת גמר PDF WORD - ר - מפמ"ר מועד אחרון להגשת הטופס: 15 בנובמבר. הטופס יעלה ל"מערכת מוקד מקצוע", ע"י רכז המקצוע.
	האם הפרויקט מבוצע בצוות?	לא. כל תלמיד מגיש פרויקט בנפרד.	כן. חובה לעבוד בצוות* של זוג תלמידים. במידה ומספר התלמידים בכיתה אי-זוגי, יאושר צוות אחד של שלישייה. במקרה זה המחקר והתוצרים צריכים להיות בהיקף 150%. *עבודה בצוות יכולה להתקיים בפורמטים שונים עפ"י המפורט ב חוברת הנחייה לעבודת גמר 5 יח"ל עמ' 27
	האם יש לפתח את הפרויקט על פי מודל 7D חדשנות דרך חשיבה עיצובית?	כן. חובה להנחות את הפרויקט תוך שימוש במתודת חשיבה עיצובית. ארגז כלים לחשיבה עיצובית ע"פ מתודת 7D	כן. חובה להנחות את הפרויקט תוך שימוש במתודת חשיבה עיצובית. ארגז כלים לחשיבה עיצובית ע"פ מתודת 7D
	מה הם מרכיבי הציון בבחינת הבגרות?	מרכיבי הבחינה 3 יח"ל: 30% - יסודות העיצוב 20% - 2 מיני פרויקטים 20% - תיק פרויקט (חריש, זריעה, נביטה, הנצה) 30% - תוצר סופי (פריחה) חוברת הנחייה לפרויקט גמר 3 יח"ל עמ' 11	מרכיבי הבחינה 5 יח"ל: 10% - יסודות העיצוב 20% - 2 מיני פרויקטים 30% - תיק פרויקט (חריש, זריעה, נביטה, הנצה) 25% - תוצר סופי (20% פריחה, 5% שליטה בתוכנות) 10% - עבודת צוות 5% - פרזנטציה חוברת הנחייה לעבודת גמר 5 יח"ל עמ' 31

	מה תהליך הזמנת הבוחן?	באחריות רכז הבגרויות: 1. שיוך סמל שאלון 891387 מועד קיץ לתלמיד ב"מנבסנט". 2. העלאת בקשה לשיבוץ בוחן ב"שילובית" במקביל, עד פברואר. 3. הזמנת בוחן דרך מערכת "שילובית" (לכל נבחן בנפרד - כדי לאפשר העלאת תיק פרויקט). על פי רשימת רשימת הנבחנים ונושא הפרויקט של כל נבחן שהמורה המלמד העביר לרכז הבגרויות. * בכל שאלה בנושא על רכז הבגרויות לפנות לאגף הבחינות	באחריות רכז הבגרויות: 1. שיוך סמל שאלון 891589 מועד קיץ לתלמיד ב"מנבסנט". 2. העלאת בקשה לשיבוץ בוחן ב"שילובית" במקביל, עד פברואר. 3. הזמנת בוחן דרך מערכת "שילובית" (לכל צוות בנפרד - כדי לאפשר העלאת תיק פרויקט). על פי רשימת רשימת הצוותים ונושא הפרויקט של כל צוות שהמורה המלמד העביר לרכז הבגרויות. * בכל שאלה בנושא על רכז הבגרויות לפנות לאגף הבחינות
	איך מתאמים את תאריך הבחינה מול הבוחן?	שיוך הבוחן לבית ספר נעשה על ידי אגף הבחינות. רכז בגרויות יקבל מינוי ובו שם הבוחן למייל הבית ספרי, ורק לאחר מכן יתואם תאריך הבחינה באופן עצמאי בין רכז המגמה והבוחן.	שיוך הבוחן לבית ספר נעשה על ידי אגף הבחינות. רכז בגרויות יקבל כתב מינוי ובו שם הבוחן למייל הבית ספרי, ורק לאחר מכן יתואם תאריך הבחינה באופן עצמאי בין רכז המגמה והבוחן.
	מתי ואיך שולחים את החומרים לבוחן?	עד 30 יום לפני מועד הבחינה, ישלח לבוחן <u>קישור לתיקיה בדרייב</u> הכוללת: 1. תלקיט יסודות העיצוב. 2. שני מיני פרויקטים.	עד 30 יום לפני מועד הבחינה, ישלח לבוחן <u>קישור לתיקיה בדרייב</u> הכוללת: 1. תלקיט יסודות העיצוב. 2. שני מיני פרויקטים.
	מתי ומה מעלים למערכת "שילובית" (משרד החינוך)?	עד 21 יום לפני מועד הבחינה רכז הבגרויות יעלה לשילובית את תיק הפרויקט השלם * <u>בתור קובץ סגור כ-PDF</u>, כתנאי לקיום בחינה, לבדיקה על ידי הבוחן**. * תיק הפרויקט השלם כולל את השלבים: חריש, זריעה, נביטה, הנצה. ** עותק של תיק הפרויקט ישלח ישירות לבוחן <u>כקישור לתיקיה בדרייב</u>.	עד 21 יום לפני מועד הבחינה רכז הבגרויות יעלה לשילובית את תיק הפרויקט השלם * <u>בתור קובץ סגור כ-PDF</u>, כתנאי לקיום בחינה, לבדיקה על ידי הבוחן**. * תיק הפרויקט השלם כולל את השלבים: חריש, זריעה, נביטה, הנצה. ** עותק של תיק הפרויקט ישלח ישירות לבוחן <u>כקישור לתיקיה בדרייב</u>.
חריש	האם חובה לכתוב מכון עיצוב?	כן. בהיקף של עמוד וחצי אשר כולל: 1. תיאור הנושא או התחום בו הפרויקט עוסק בססו את התיאור על מקור מידע אחד לפחות* (ספר, מאמר, שיחה עם מומחה, התנסות אישית וכו'). * ציינו את המקור עליו מתבסס התיאור 2. ניסוח אתגר העיצוב יש להקפיד על ניסוח כשאלה שמובילה למגוון פתרונות רחב.	כן. בהיקף של עמוד וחצי אשר כולל: 1. תיאור הנושא או התחום בו הפרויקט עוסק בססו את התיאור על מקורות לפחות* (ספר, מאמר, שיחה עם מומחה, התנסות אישית וכו'). * ציינו את המקורות עליהם מתבסס התיאור 2. ניסוח אתגר העיצוב יש להקפיד על ניסוח כשאלה שמובילה למגוון פתרונות רחב.

	מהי נקודת המוצא של הפרויקט שתוביל את התלמיד לביצוע פרויקט: ערכי, רלוונטי וחדשני?	ניתן לבחור אחד מ-2 נקודות מוצא: 1. עיצוב עבור קהל מטרות. 2. עיצוב בשיתוף פעולה עם עמותות וארגון הפועלים ללא מטרות רווח ו/או מרכזי איכות בקהילה. יש לבחור נושאים ערכיים/חברתיים/קהילתיים שונים ומגוונים.	ניתן לבחור אחד עד שניים מ-4 נקודות מוצא: 1. עיצוב עבור קהל מטרות. 2. עיצוב בשיתוף פעולה עם גוף מסחרי/תעשייה/עמותה 3. חקר טכנולוגיה/חומר/אובייקט * 4. עיצוב בהשראת: מנגנון / קוד חזותי/ מושג/ אחר* *כפוף לאישור
זריעה	מה היקף מחקר?	סך הכל 6-8 עמודים תמציתיים וממוקדים עם מידע שתרם לפיתוח הפרויקט <u>אין להכניס מידע לא רלוונטי.</u>	סך הכל 12-15 עמודים תמציתיים וממוקדים עם מידע שתרם לפיתוח הפרויקט <u>אין להכניס מידע לא רלוונטי.</u>
	כמה מחקרים צריך?	בשלב הזריעה יש להשתמש <u>במחקר אחד לפחות מקיף ורלוונטי.</u> <u>גישות וכלים לאיסוף מידע בתהליך של עיצוב באמצעות מתודה של "חשיבה עיצובית"</u>	בשלב הזריעה יש להשתמש <u>בשני מחקרים לפחות מקיפים ורלוונטים.</u> מומלץ לשלב בין מחקר שולחני למחקר שטח. <u>גישות וכלים לאיסוף מידע בתהליך של עיצוב באמצעות מתודה של "חשיבה עיצובית"</u>
	האם חובה לכלול מסקנות ותובנות כחלק משלב הזריעה?	חובה לכלול מסקנות ובמה הועיל לנו המידע החדש שנצבר. מה התובנות מהמחקר שהתבצע?	חובה לכלול מסקנות ובמה הועיל לנו המידע החדש שנצבר. מה התובנות מהמחקר שהתבצע?
	האם חובה לכלול פרסונה?	חובה לכלול פרסונה. תפקידה של הפרסונה לעזור לתלמיד לאפיין את המשתמש, כדי להביא לפתרון מדויק מתוך אמפתיה והבנת ההקשר בו פועל המשתמש.	<u>כחלק ממחקר משתמשים חובה לכלול פרסונה לכל חבר צוות הפרסונה מבוססת על על הראיונות / התצפיות /הסקרים שנערכו על המשתמשים.</u> *פרסונה אינה כלי מחקר העומד בפני עצמו אלא נכלל כחלק ממסקנות מחקר המשתמשים.
	איך כותבים ביבליוגרפיה?	חובה לציין את מקורות המידע עליהם התבסס התלמיד באופן מסודר: שם המאמר, שם הכותב, ולינק.	יש לכתוב על פי כללי הכתיבה האקדמית. <u>חוברת הנחייה למבנה תיק פרויקט 5 יח"ל עמ' 23</u>
נביטה	מה כולל שלב הנביטה?	שפע רעיונות שונים ומגוונים, שהתלמיד מעלה כמענה לאתגר העיצוב, שהוגדר במכוון. (מומלץ להשתמש בכלים מגוונים המובילים למספר תהליכים של הסתעפות והתכנסות)	שפע רעיונות שונים ומגוונים של כל חבר צוות בנפרד, ורעיונות שעולים כתוצאה מעבודת צוות. כמענה לאתגר העיצוב, שהוגדר במכוון. (מומלץ להשתמש בכלים מגוונים המובילים למספר תהליכים של הסתעפות והתכנסות)
הנצה	מה כולל שלב זה?	המחשה של לפחות רעיון אחד (על מרכיביו) באופן המהיר המינימלי הדרוש לקבלת פידבק, התנסות ובחינת התרחיש.	המחשה של לפחות 2-3 רעיונות (על מרכיביהם) באופן המהיר המינימלי הדרוש לקבלת פידבק, התנסות ובחינת התרחיש.

עיצוב מוצר: מערכת או סדרה מורכבת (הכוללת תתי מערכות). בלווי מוצר שיווקי כמו אריזה / כרזה / לוגו / הוראות שימוש <u>בהתאמה לניסוח הפתרון הנבחר.</u> <u>דוגמא 1:</u> <u>מערכת כלים:</u> מערכת כלי קיבול לנוזלים העונה על הצורך שהוגדר באתגר העיצובי. <u>דוגמא 2:</u> <u>מערכת מורכבת למשחק:</u> לוח / מרחב כלי משחק /אביזרים אריזה לוגו הוראות למשחק <u>דוגמא 3:</u> <u>מוצר תלת מימדי</u> הכולל מנגנון חשמלי ותתי מערכות (לדוג' סנסורים) הנתמך ביישום דיגיטלי תקשורת חזותית: סדרה הכוללת 5 אובייקטים שונים. לפחות 1 בתלת ממדי. <u>דוגמא 1:</u> סדרה של 3 כרזות לוגו (שילובו ע"ג הפורמטים השונים של הפרויקט) שקית נייר מותאמת למוצר אריזה דף נחיתה <u>דוגמא 2:</u> שלט חוצות פרסום במדיה חברתית (לינק ממומן) סדרת אריזות מעמד תצוגה לוגו (שילובו ע"ג הפורמטים השונים של הפרויקט) <u>דוגמא 3:</u> לוח משחק וכרטיסים הוראות אריזה לוגו (שילובו ע"ג הפורמטים השונים של הפרויקט) סדרה של כרזות	עיצוב מוצר: מערכת או סדרה. <u>בהתאמה לניסוח הפתרון הנבחר.</u> תקשורת חזותית: סדרה הכוללת 4 אובייקטים שונים. לפחות אחד בתלת ממד. <u>בהתאמה לניסוח הפתרון הנבחר</u> <u>דוגמא 1:</u> סדרה של 3 כרזות לוגו (שילובו ע"ג הפורמטים השונים של הפרויקט) אריזה דף נחיתה <u>דוגמא 2:</u> שלט חוצות פרסום במדיה חברתית (לינק ממומן) סדרת אריזות לוגו (שילובו ע"ג הפורמטים השונים של הפרויקט) <u>דוגמא 3:</u> לוח משחק ו/ או כרטיסים הוראות אריזה לוגו <u>דוגמא 4:</u> לוגו + לפחות 3 מסכים משמעותיים להבנת הפתרון (לא מסך הרשמה) (חובה בתהליך הפיתוח תרשים flow - להבנת תרחישי השימוש השונים באפליקציה)	מה היקף התוצרים המבוקש?	פריחה
---	---	--------------------------------	--------------

אינטראקטיב (מובייל /דסקטופ): מערכת מורכבת הכוללת: תרשים flow מפורט לוגו ומסך פתיחה לפחות 6 מסכים משמעותיים להבנת הפתרון (לא כולל מסך הרשמה) פרוטוטיפ אינטראקטיבי			
התלמיד יפגין ידע ושליטה טובים ב-2 תוכנות או יותר בהתאם להתמחות (5% מציון התוצר).	התלמיד יפגין ידע ושליטה ב-2 תוכנות לפחות.	תוכנות /שליטה בתוכנות	
<u>חובה</u> ללוות את מעמד הבחינה <u>מלבד תערוכה</u> בסרטון / מצגת / או כל כלי אחר. הפרזנטציה אינה הצגת כל תהליך המחקר והפיתוח אלא תמציתית וממוקדת.	רשות - לעזרת התלמיד.		פרזנטציה