



## סילבוס

שם הקורס: THE VIRTUAL LOOKBOOK

### מנחים:

- ד"ר ורד פנואלי- תואר שני לעיצוב ופיתוח משחקים דיגיטליים
- גילי בהט אשכול- עיצוב אופנה

מרצה אורח: אריה קרויטור - נציג ישראל של חברת המשחקים Epic

קורס בחירה טראנס מחלקתי  
שנת הוראה: תשפ"א - סמסטר א'  
היקף הקורס: 4 נ"ז

### דרישות קדם

סיום שנה ב' באחת המחלקות של מכללת שנקר  
פטור מקורסי אנגלית

### טכנולוגיות נלמדות

מנוע המשחקים ומציאות מדומה Unreal

### קהל היעד

סטודנטיות וסטודנטים שסיימו את שנתם השנייה מכלל המחלקות בפקולטות לעיצוב והנדסה - עיצוב אופנה, עיצוב תכשיטים, עיצוב טקסטיל, עיצוב פנים מבנה וסביבה, תקשורת חזותית, עיצוב תעשייתי, אמנות רב תחומית, הנדסת תעשייה וניהול, הנדסת פולימרים ופלסטיקה, הנדסה כימית, הנדסת חשמל ואלקטרוניקה, הנדסת תוכנה. מספר מינימאלי לפתיחת קורס: 15 סטודנטיות וסטודנטים (בהתאם לנהלי שנקר). הקורס יסלב הוראה פרונטלית בביתות לימוד לאורך הסמסטר ובמקביל התנסות מעשית בחברת דלתא ישראל.



## תקציר הקורס

משבר COVID-19 האיץ את האטרקטיביות והצורך במוצרים דיגיטאליים, ועבור חברות אופנה, צורך זה רלבנטי מתמיד וחיוני להמשך פעילות וצמיחה מהמשבר העולמי שחווה בענף. תעשיית האופנה מחפשת פתרונות לחדשנות אולם חשיבה מסורתית בדרכי ההתנהלות, העשייה וההצגה של אופנה מנעה, עד לאחרונה, את פיתוחם של שינויים טכנולוגיים משמעותיים כמו בתעשיות אחרות. טרום המשבר התחילו מותגים ספורים להתנסויות ביצירת קולקציות וירטואליות, דוגמניות אוואטר ושיתופי פעולה עם יוצרים מתחומי המציאות המדומה ועולם משחקי המחשב. אנו מאמינים כי חדשנות דיגיטלית בדרכים בהם אופנה מוצגת ונרכשת ( #digitalfashion ) היא המפתח לשינוי בתעשיית האופנה/ משלב העיצוב, דרך הפיתוח, לאורך שרשרת הייצור, השיווק והמכר ( הפרטי והסיטונאי) מתרחשת מהפיכה אדירה שמאיצה את אפשרויות הטמעת תחום האופנה, העיצוב והשיווק בעולם הדיגיטאלי. שינוי זה מושפע בד ובד גם מהתפיסה הגוברת בעולם, ובפרט בדור המילניאלס, בחשיבות צמצום הנזק לסביבה ובתהליכי קיימות באופן וצריכה של בגדים ואביזרים.

## מטרות הקורס

חברת דלתא הבילה תהליכי חדשנות בעשורים האחרונים שהביאו למעמדה המוביל בעולם. על לקוחות החברה נמנים מותגים ידועים כמו קלווין קליין, טד בייקר, קולומביה, ספולדינג ועוד רבים. לדלתא ישראל יש צורך קונקרטי ורלבנטי בהאצת והטמעת תהליכים חדשניים בכל תחומי פעילותה. במסגרת הקורס חברת דלתא תחנך את הסטודנטים מהמחלקות שונות בתחומיהם ותאפשר ותעודד את פיתוחם של מוצרים דיגיטליים המחדשים את אופני התצוגה והשיווק ללקוחות במסגרת הקורס יעבדו בצמוד עם עובדים מהמחלקות השונות מחברת דלתא להכרה לעומק ואפיון של צרכי החברה ולפיתוחם של פתרונות ומוצרים בתחומי הטכנולוגיה הווירטואלית ותעשיית האופנה. מטרה מרכזית בקורס היא לעודד ולעורר את העשייה הבינתחומית המשלבת בין עיצוב והנדסה ולאפשר לסטודנטים בעבודה אישית וקבוצתית התנסות אמיתית ומעשית כפי שמתקיימת בפועל בתעשייה. כל זאת בליווי ארגון חונך המעניק מעטפת מקצועית והמציב דרישות פונקציונליות מהשטח.

## אופן הוראה

מתכונת הלימוד תערך ב-14 מפגשי הנחיה שבועיים, שמרביתם הגדול יתקיים בחברת דלתא הנמצאת באזור התעשייה בקיסריה. השיעורים הפרונטליים שיכללו שיעורי עבודה עם מנוע Unreal יתקיימו במרכז המשחקים ע"ש כדר בשנקר ובזום (נציין שהרישיון למנוע המשחקים אנריל הוא חינמי וכל סטודנט יוכל להורידו למחשב האישי שלו ולהתנסות בו גם בביתו). במרכז המשחקים בשנקר ציוד מתקדם להפקה ועיצוב של הדמיות וירטואליות הכולל קסדות ומשקפי מציאות מדומה, חליפת חיישנים לאנימציה ומחשבים חזקים לרינדור הדמיות.

חברת דלתא תקצה כ 3-5 חונכים קבוצתיים ייעודיים - בהתאמה למספר הסטודנטים הנרשמים לקורס, מספר צוותי העבודה שיוקמו ולאופי הפרויקטים. מבנה החניכה ישלב עבודת עיצוב ופיתוח שיתבצעו בקבוצות עבודה משותפות של מהנדסים ומעצבים. הפרויקטים יפותחו בדגש על תרגום כלי עיצוב מסורתיים לדיגיטאליים ובהפקת ממשקי תצוגה להדגמות וקטלוגים Look - book בעולמות של מציאות מדומה - Virtual Reality.

## שלושה שלבים עיקריים בפיתוח:

1. **אתגר:** זיהוי וניתוח צרכי חברת דלתא בעידן הדיגיטאלי, הגדרת האתגרים על מנת לייצר פתרונות.
2. **אסטרטגיה:** הגדרת פרויקטים ספציפיים ביחד עם החונכים מהאירגון, חלוקה לצוותי עבודה ייעודיים והצבת היעדים והשלבים לביצועם
3. **הפקה:** פיתוח מוצרים דיגיטליים לשימוש החברה בצוותים בין תחומיים ומשולבים בהתאמה לאופי הפרויקטים.

**סיכום הקורס:** הצגת הפרויקטים ותוצרי הקורס בפני אנשי מפתח באקדמיה ובתעשיית האופנה.

**תוצרי הלימוד**

בקורס יפותחו פתרונות ומוצרים דיגיטליים במטרה לאפשר לחברת אופנה להשתמש בהם באופן מעשי וליישם בכך את הצרכים החדשים שנוצרו לחברות אופנה בתחומי עיצוב, שיווק, מכירות, פלטפורמות שיתוף דיגיטליות, לוגיסטיקה ועוד. דרך התנסות אישית ועבודה בקבוצות בינתחומיות המדמות את אופי העבודה בתעשייה, סטודנטים בקורס ילמדו ויישמו את כל שלבי פיתוח המוצרים הללו, הכוללים מחקר שטח דרך, בניית אסטרטגיית מוצר, קבלת החלטות, כישורי לוח-זמנים, תהליך של עיצוב ובניית המוצרים, החל משלב הקונספט, דרך פיתוח אב טיפוס ועד לפחנטציית לקוח. הסטודנטים ייחשפו לעולמות תוכן של עיצוב ויזמות, יתנסו במתודולוגיות של חשיבה עיצובית ומעשית, אינטראקציה קבוצתית רב-תחומית ועבודה עם לקוח אמיתי, בעל משימות וצרכים בעולם המסחרי.

**מבנה הציון (ציון עובר = 70)**

10% חקר ואיפיון צרכים.

10% נוכחות במינימום 12 מפגשים שבועיים (העדר משיעור מותנה בתיאום עם האחראי מטעם דלתא ועם המרצה).

15% השתתפות פעילה מלאה בכל התהליך הקבוצתי (השתתפות מלאה בפרזנטציה הסופית חובה).

35% גיבוש האסטרטגיה והתכנית לפיתוח+ביצוע.

30% הגשה סופית- פרזנטציה המציגה את התוצרים



**מבנה המפגשים המתוכנן בכיתה ובזום** (יתכנו שינויים בלוח הזמנים עם פתיחת הקורס בהתאם לכמות ותמהיל הסטודנטים מהמחלקות השונות)

**חשוב מאד! החל מהמפגש השני בכיתה, על כל סטודנט להתחייב ליום עבודה מעשית בן 8 שעות בחברת דלתא או מחוצה לה (על פי ההנחייה הצוותית) וזאת בכדי לצבור שעות התנסות מעשית ולהגיע ל-120 שעות התנסות במהלך הסמסטר כולו.**

**כל מטלות המפגשים מחייבות התייחסות אופרטיבית למוצרי החברה ולמערכת הארגון, הניהול והלקוחות של חברת דלתא.**

### מפגש 1

הצגת מהות הקורס, ותהליך העבודה.  
סקירת מבוא על אופרציה של חברת אופנה טרום קוביד 19 ומיפוי שינויים וצרכים שהחלו לקרות לפני הקורונה והואצו משמעותית בעטיה. שינויים אלו מאלצים חשיבה ותכנון אסטרטגיות חדשות והיערכות מעשית בהתאם ואנו נתמקד בהם.  
הרצאה מטעם סמנכ"לית הסחר של דלתא  
(ללמוד להכיר את החברה, ערכיה וצרכיה ואופן שיתוף הפעולה עמה בסמסטר).

### מפגש 2

מיפוי צרכים מוגדרים של האירגון החונך  
הצגת רעיונות ראשוניים לפרויקטים  
חלוקה לקבוצות עבודה. הנחיות ודגשים לעבודה פרטנית ועבודת צוות  
חלוקה לחונכים/מחלקות בדלתא

### מפגש 3

זיהוי אתגרים כולל תרגיל כתיבי  
לימוד הגדרת מקרה לימוד  
הכנת תכנית עבודה מבוססת חקר ותוצרים+לו"ז לביצוע

### מפגש 4

הרצאה: חשיבה עיצובית וכלכלה יצירתית.  
שימוש וסקירת כלי עיצוב דיגיטליים  
סדנה: המשך ניתוח מקרה, סיעור מוחות

### מפגש 5

עבודה בצוותים בסביבת העבודה של UNREAL

### מפגש 6

עבודה עם חליפת חיישנים ומנוע unreal  
עבודה בשנקר בכיתת מחשבים  
לימוד מודרך מקוון ועצמאי לתוכנת

### מפגש 7

משוב אמצע: ניתוח מקרה הלימוד, שלבי תכנית העבודה והליך התכנון והביצוע לשלב זה

**מפגש 8**

הרצאת אורח: חשיבה שיווקית כחלק מאפיון מוצר בתהליך דיגיטלי איטרטיבי

**מפגש 9**

הצגת התקדמות פרויקטים ומשובים מאנשי מקצוע כחלק מבדיקת היתכנות

**מפגש 10**

הרצאת אורח: עיצוב ובניית פרזנטציה שיווקית ממוקדת ומשכנעת

**מפגש 11**

סטודיו – עבודה על פרויקטים בחברת דלתא, בית וכיתה.

**מפגש 12**

סדנה: התאמת תהליכי הפיתוח והייצור למודל הרעיוני  
המשך עבודה לקראת הליכי גמר הפרויקטים

**מפגש 13**

עבודה בכיתה ובחברת דלתא לשיתוף/הטמעת המוצר/ים לקראת הגשה סופית

**מפגש 14**

הגשות בפני מרצים ואנשי מפתח בתעשיית האופנה ונציגי חברת דלתא.  
הצגת מוצרים ותיעוד תהליך העבודה והטמעת המוצר. תובנות ורפלקציה.

**ביבליוגרפיה**

Divita, L. R. Branon, L. E. 2020 Fashion Forecasting: Studio Instant Access, Fairchild Books

Genova A, Moriaki K, 2016 Fashion and Technology, Fairchild Books

Luce, L. 2018 , Artificial Intelligence for Fashion: How AI is Revolutionizing the Fashion Industry ,Apress

Rocamora , A, Wilson E. Smellik A, 2019 Thinking Through Fashion: A Guide to Key Theorists, Bloomsbury Visual Arts

**<https://www.voguebusiness.com/technology/forced-cancellations-remote-working-jumpstart-virtual-vr-ar-fashion-technology>**

<https://www.gq-magazine.co.uk/fashion/article/fashion-games-burberry-louis-vuitton-hermes>

<https://www.thequint.com/neon/web-culture/worlds-first-digital-dress-future-of-digital-couture>

<https://thepowerhouse.group/digital-fashion-amber-jae-slooten-the-fabricant>

<http://www.brandcared.com/news/collaboration-of-two-legends-louis-vuitton-x-league-of-legends/>

**על מנוע המציאות המדומה Unreal**

<https://www.unrealengine.com/en-US/>