

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מציאויות העתיד 2 - טכנולוגיות ועיצוב חדשניים - XR/VR לעידן המטאוורס - 67499

תאריך עדכון אחרון 22-09-2022

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי המחשב

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): יאיר ברטל

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: yair_bartal@hotmail.com

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש

תאור כללי של הקורס:

"מציאויות העתיד" הינו קורס של האוניברסיטה העברית, בצלאל, והאקדמיה למוסיקה ולמחול ובשיתוף מוסדות אמנות ועיצוב נוספים, בתמיכת הרשות לפיתוח ירושלים ומרכז היזמות, ובשיתוף גורמי תעשייה.

הקורס ניתן בשתי מסגרות: האחת שנתית המתאימה לכלל הסטודנטים (67468) והשנייה סמסטריאלית (הקורס הזה) בסמסטר ב' המתאימה לבעלי רקע קודם ביוניטי או בתחומי ה XR/VR.

הופעתן של טכנולוגיות חדשניות "משנות מציאות", אשר מכניסות אותנו לעולמות אחרים, משנות את העולם שסביבנו, ומאפשרות לדמות מציאויות חדשות ומוכרות, פותחת אפשרויות בלתי מוגבלות של שימושים, אפליקציות, כמו גם שאלות לגבי השפעתן על האנושות והתפישה האנושית.

הקורס עוסק בנושאים אלו אשר נמצאים בתחום המפגש בין מדעי המחשב, מדעי המוח, ותחומי האמנות והעיצוב, בין תחומים רבים נוספים.

חלקו הארי של הקורס יתמקד בהבנת האספקטים החדשניים של טכנולוגיות XR (Extended Reality) (Virtual Reality/Augmented Reality/Mixed Reality), וה- Metaverse.

בהתאם לצורך הקורס יחשוף את הסטודנטים לנושאים נוספים כמו אינטליגנציה מלאכותית ולטכנולוגיות HCI משלימות בעזרתן יוכלו ליצור חוויה רב-חושית.

במסגרת הקורס תועבר סדנת יוניטי ללימוד
Unity VR SDK.
ונושאים מתקדמים נוספים.

הקורס יועבר בהנחיית פרופ' יאיר ברטל בשיתוף מרצים אורחים מן האקדמיה והתעשייה.

היעד העיקרי של הקורס הוא יצירת פרויקט במסגרת קבוצתית רב-תחומית, כאשר כל סטודנט תורם מתחום התמחותו.

הפרויקטים הסופיים מיועדים להיות מוצגים בתערוכה. בנוסף, לפרויקטים המצטיינים של הקורס תינתן הזדמנות להשתתף בכנסים ובתערוכות יוקרתיים, וקידום פרויקטים בעלי פוטנציאל יזמי.

מטרות הקורס:

לחשוף את הסטודנטים לטכנולוגיות מתקדמות ושימושהן באמצעות עיצוב ואמנות, ויצירת פרויקטים רב-תחומיים ברמה גבוהה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להבין אספקטים שונים של טכנולוגיות XR - MR/AR/VR
לעבוד בסביבת Unity מתקדמת

לעבוד באופן יעיל בצוות רב-תחומי משולב
ליצור פרויקטים רב-תחומיים חדשניים ברמה גבוהה

דרישות נוכחות (%) :

90

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה ותרגיל/מעבדה

במהלך הסמסטר יועברו סדנאות ללימוד יוניטי ובלנדר

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

חישוב מרחבי מתקדם XR - AR, MR, VR:

יצירת חוויה אינטראקטיבית ועלילתיות,

HCI היבטי, פיזיות-וירטואליות היברידיות חוויות, משתמשים רבת רשת סביבת, Embodiment

סדנאות - Unity

NPC AI

קולנועיות ב-Unity

חומר חובה לקריאה:

לא רלוונטי

חומר לקריאה נוספת:

מרכיבי הציון הסופי :

מידע נוסף / הערות:

<https://futurexrealities.wixsite.com/2019>

הקורס משותף עם בצלאל וחלק מהשיעורים יתקיימו שם בהתאם לצורך.
שעות הקורס: 16:30-20:30.

במחצית השנייה של הסמסטר יתבצעו שני אירועי מיני-האקתון לעבודה מרוכזת על פרויקטי הסיום.
ההגשות בקורס יכללו הגשות ביניים לאורך הסמסטר, והגשת פרויקט מסכם במועד מאוחר יותר לאחר
תקופת המבחנים. תאריכים מדויקים יפורסמו בתחילת הסמסטר.

להעמקה מומלץ להרשם גם לקורס 67879 (מעבדה לסטונדטים בשנה ג' ומעלה או תואר שני).

בכל עניין ניתן לפנות ל:
futureXrealities@gmail.com