

הטכניון
מכון טכנולוגי
לישראל

פרשיות לימודים

לימודי הסמכה ולימודים לתארים מתקדמים

20262027

חורף תשפ"ז

מדריך לפרשיות הלימודים

מדריך לפרשיות הלימודים

פרשיות הלימודים מכילות מידע לגבי כל מקצוע (פרט למערכת השעות ותאריך הבחינה). כדי להפיק את מלוא התועלת מן הקטלוג, על הסטודנט ללמוד תחילה את הכללים לשימוש בו. לשם דוגמה, נראה כיצד יופיע בו מקצוע דמיוני.

068946 גסטרונומיה תאורטית 1ב'
2 1 3 5 4 א+ג קמ 3.5
מקצועות קדם: 188511 ו 639401-
מקצועות צמודים: 189460
מקצועות ללא זיכוי נוסף: 336423
מקצועות מוכלים: 713442
מקצועות מכילים: 917560 , 318560
קביעת הציון
ציון עובר/נכשל

נעיין בפרטי מקצוע זה שורה אחר שורה
.

1. מספר המקצוע

לאור מעבר בין מערכות מחשוב, החל משנה"ל תשפ"ה בוצע שינוי במספרי הקורסים. למספר הקורס התווסף אפס מוביל ואפס בספרה הרביעית.
דוגמא: קורס שמספרו 654321 השתנה למספר 65403210 .
המקצועות בקובץ זה מסומנים במספר הישן. מספרי המקצוע בפורטל יהיו המספרים החדשים.
השורה הראשונה מתחילה במספר המקצוע 068946 . לכל מקצוע (הן בלימודי הסמכה והן בלימודי תארים מתקדמים) מספר מזהה בן 6 ספרות. שתי הספרות הראשונות משמאל מסמנות את היחידה האקדמית האחראית להוראת המקצוע, (בדוגמה שלנו: 06 - מזון וביוטכנולוגיה). הספרה השלישית משמאל קובעת את רמת המקצוע לפי המפתח הבא:
- קורסי הסמכה: רמות 5, 4
- קורסים משותפים להסמכה ותארים מתקדמים: 7, 6
- קורסי תארים מתקדמים: רמות 9, 8
שלושת הספרות האחרונות נועדו למגמות בתוך הפקולטה ולמספר רץ של המקצוע בתוך המגמה.
לאחר מספר המקצוע מופיע שם המקצוע, "גסטרונומיה תאורטית 1ב'". הספרה 1 מצביעה על כך שזהו המקצוע הראשון מתוך קבוצה של מקצועות. מקצועות ההמשך יסומנו בספרות 2, 3 וכו'. האות "ב" באה לסמן שאותו מקצוע ניתן במספר מהדורות שונות (למשל לסטודנטים של פקולטות שונות). לדוגמה, המקצועות פיסיקה 3א', פיסיקה 3ב', דומים זה לזה, אך מיועדים לסטודנטים שונים. בדרך כלל האות "מ" באה לסמן שהמקצוע ניתן בהיקף מורחב, האות "ר" שהמקצוע מיועד לסטודנטים לרפואה וכד'.

2. שעות, שיטה וניקוד

המספרים המופיעים מתחת לשם המקצוע, מציינים את הפרטים הבאים (מימין לשמאל):

ספרה ראשונה מימין	- שעות הרצאה (ה') שבועיות
ספרה שניה מימין	- שעות תרגילים (ת') שבועיות
ספרה שלישית מימין	- שעות מעבדה (מ') שבועיות
ספרה רביעית מימין	- שעות פרויקט/סמינר/אולפן שבועיות
ספרה חמישית מימין	- שעות עבודת בית (ע"ב) שבועיות
אות(יות) שישית מימין	- אות המציינת את הסמסטר (או הסמסטרים) בו ניתן המקצוע
אות שביעית מימין	- אפשרות לקריאה מודרכת (קמ)
מספר שמיני מימין	- ערך המקצוע בנקודות

הערה:
במקצוע בו אין הרצאה, תרגיל, או אין מעבדה, יופיע קו במקום הספרה המתאימה.

3. מקצועות קשר

בשורה הבאה מופיעה רשימת המקצועות הקשורים בצורה כלשהי למקצוע הנדון. בדוגמה, בעמודה הימנית, מופיעים 2 מקצועות בדרישות קדם עם הסימן "ו-" ביניהם. פירושו של סימן "ו-" הוא כי יש ללמוד את שני המקצועות. בשורת המקצועות המכילים מופיע פסיק בין שני המקצועות ופירוש הדבר כי כל אחד מהמקצועות מכיל את המקצוע הנדון. אם יופיע "או" בין שני מקצועות קדם, פירושו כי יש ללמוד רק אחד משני המקצועות הרשומים בתור דרישת קדם.

4. אופן קביעת הציון במקצוע

לאחר מכן מופיעה הצורה בה נקבע הציון הסמסטריאלי. באם לא צויין דבר, פירושו כי הציון נקבע בדרך רגילה, דהיינו ע"י מעקב במשך הסמסטר (כגון בחנים, תרגילי חישוב, תרגילי מעבדה וכד') וגם בחינה סופית. בכל מקרה אחר יצויין הדבר. למשל: קביעת ציון ע"י בחינה סופית בלבד, או על-פי מעקב במשך הסמסטר בלבד.
בשורה האחרונה ניתן הסבר לגבי סוג הציון. בדרך כלל הציון הינו מאוני (0- 100) ובמקרה כזה לא ירשם דבר. כאשר הציון הינו מסוג "עובר/נכשל", יפורט הדבר במקום המתאים, כפי שמופיע בדוגמה.

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים

2040000 מבוא לאדריכלות נוף
2 - - - 2 חורף + אביב + קיץ 2.0
מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02040002
דיון בתפיסות ובדילמות מרכזיות באדריכלות נוף והשקה עם תחומי ידע אחרים, היכרות ראשונית עם אדריכלי נוף בארץ ובעולם, חשיפה לנושאים ולכלים הייחודיים של אדריכלי נוף בעיצוב סביבות חדשות, בשימור ובשיקום סביבות קיימות.

2040007 צמחיה בנוף 3: תכנון צמחיה במרחב פתוח
1 4 - 4 - חורף + אביב 3.0
מקצועות קדם: (02040202)
מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02040609
הסטודנטים ילמדו על צמחיה כחלק מתפישה תכנונית לעיצוב ולשיקום המרחב הפתוח. הדגשת התפקידים, האסתטיים, החוויתיים, הפונקציונליים, האקולוגיים וההנדסיים של הצומח. הסטודנטים ילמדו לגבש תכנית אב והגדרת עקרונות תכנון לצמחייה בקנ"מ רחב אזורי וארצי ובתפקודים שונים. הכנת תכניות צמחייה מפורטות, בק"מ משתנה, כולל רשימות צמחים והנחיות תחזוקה

2040061 תכנון נוף 20
2 8 - - - חורף 6.0
מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02040621
בקורס יקנה כלים ויכולת התמודדות עם תכנון ועיצוב אתר במרחב אורבני קיים,בראייה רחבה של הקונטקסט והסביבה העירונית. הסטודיו ייבנה בשלבים מתוכניתאב לבניית פרוגרמהלעיצוב מרחב נבחר ויכלול הוספה והתערבות במבנים קיימים,ארגון תנועת הולכי-הרגל ורכב, נגר, אי החום העירוני, חומריות, ועוד.

2040063 תכנון נוף 40
2 8 - - - חורף 6.0
מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02040623
תכנון שטחים פתוחים במרחב עירוני/כפרי בדגש על הכרת המרכיבים השונים שלהמערכת, תפקידיהם והקשרים למרחב התכנון והקהילה. הפרויקט יכלול הכנתתוכניות בהתאמה לצרכים תוך התחשבות בקונטקסט פוליטי, סביבתי, חברתי, תרבותיונופי.

2040065 תכנון נוף 60
2 8 - - - חורף 6.0
מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02040625
ניתוח פיזי וטבעי של הנוף בקנה מידה אזורי תוך שימוש בצורה הטבעית והבנויהשל האתר כבסיס לפיתוח ולשימור. התרגיל יכלול ניתוח מערכות טבעיות של אזורנתון, הערכת משאביו מבחינת התאמתם ורגישותם לשימושי קרקע נבחרים והכנתתכנית שימושי קרקע ראשונית לאזור.

2040090 תולדות אדריכלות נוף 1
3 - - - 3 חורף + אביב + קיץ 3.0
מקצועות קדם: (02040000)
התפתחות אדריכלות נוף מהזמן העתיק ועד הבארוק הצרפתי. לימוד נופים, פארקים וגנים תוך בחינת ההיבטים התיאורטיים וההיסטוריים של התקופה וניתוח דוגמאות מייצגות.

2040204 מבוא למערכות מידע גיאוגרפי
2 2 - - - חורף 3.0
הכרות תיאורטית והתנסות מעשית עם מערכת מידע גיאוגרפי GIS - בהקשר לתחומי הכשרתם. התרגול יתבצע בסביבה של ARCGIS .נושאים עיקריים: שיטות ייצוג ותשאול מידע מרחבי, פונקציות ניתוח מרחביות, קרטוגרפיה ממוחשבת, קליטה ובנית מסד נתונים, שימוש בטכנולוגית GPS.

2040407 מבנה ופרטי גן 1
1 - - 4 - חורף 3.0
מקצועות קדם: (02040004)
הקורס מקנה מיומנות בתכנון טופוגרפי ובפיתוח התפישה התלת מימדית. הקורס עוסק בקריאה ותכנון של קווי טופוגרפיה, ניתוח שיפועים, עיצוב נוף באמצעות עבודות קרקע ובאמצעים מבניים, היכרות עם סוגיות ניקוז והובלת מי נגר, תוך שימוש בתכנות ניתוח ותכנון מגוונות.

2040408 מבנה ופרטי גן 3
1 - - 4 - חורף 3.0
מקצועות קדם: (02040401)
הקורס יעסוק באינטגרציה של הידע שנרכש עד כה במקצועות התכן והעיצוב, תוך תרגול בחשיבה ופיתוח שפה עיצובית בפרטים והבנת השפעתם על התכנון, וכן התנסות בתהליך תכנון איטרטיבי בין קני מידה שונים. הקורס מקנה יכולת להכין סדרה של תכניות מרובד המתייחס לכל מימדי התכנון לביצוע.

2040409 קריאות בנוף
- 2 - - - חורף 1.0
קורס זה מהווה השלמה לקורס מבוא לאדריכלות נוף. במהלכו נרחיב את ארגז הכלים באמצעות קריאת מאמרים עכשוויים! תרגילים לפיתוח אוריינות חשיבה ביקורתית! וניתוח פרויקטים נבחרים באדריכלות נוף.

2040626 אדריכלות נוף חוקרת
1 - - 2 5 חורף + אביב + קיץ 2.0
מקצועות קדם: (02040094)
The aim of the course is to enable the students to develop historical and theoretical tools and textual and research skills related to the final project. The student will identify one planning problem, prepare a theoretical overview of the chosen topic and analyze its components.

2040720 נושאים נבחרים.פרויקט מיוחד באדריכלות נוף 55 ב'
2 1 - - 3 חורף + אביב + קיץ 2.5
הסילבוס יקבע ע"י מורה המקצוע באישור הדיקן, לפני תחילת הסמסטר בו יינתן המקצוע.

2040723 סיור לימודי באדריכלות נוף 2
- 2 - - - חורף + אביב + קיץ 1.0
סיור לימודי באתרים נבחרים. לימוד היבטים היסטוריים, תרבותיים, סביבתיים ותפעוליים של האתרים. פגישה עם מתכננים ומפעילי האתרים. על המשתתפים להכין חומר רקע טרם ביקור ולהגיש עבודה מסכמת.

2050012 מבוא לחברה ורוח בארכיטקטורה
2 2 - - - חורף + אביב 3.0
הקורס ידון במסכת של סוגיות, פרקים היסטוריים ורעיונות מתחום מדעי הרוח והחברה כמבוא ללימודים בתחומים אלה בפקולטה לארכיטקטורה.

2050017 תולדות האדריכלות בעידן המודרני

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

מקצועות קדם: (02050102 ו- 02050575) ו- (02050575)

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02050103

מקורותיה והתפתחותה של אדריכלות מודרנית. התפתחות המרחב הבנוי והפתוח המודרני משורשיו ברנסנס, המהפכה התעשייתית ועד למלחמת העולם השניה.בחינת היבטים היסטוריים ותאורטיים תוך ניתוח מבחר תנועות, ארכיטקטים ובניינים ומרחבים פתוחים משמעותיים.

2050104 הסט' ותיאוריה של אדר' מלח"ע-כיום

3 2 - - - חורף 4.0

מקצועות קדם: (02050017)

קביעת הציון עפ"י מעקב לאורך הסמסטר, מבחן ועבודת גמר. הקורס בוחן ההיסטוריה והתיאוריה של הדריכלות והעירוניות בתקופה שלאחר מלחמת העולמהשניה ועד היום, ובעקבות השבר החברתי, המוסרי והמקצועי שהביאה. הקורס סוקר תימות מרכזיות בתיאוריות האדריכלות בת זמננו בראי התמורות החברתיות, הטכנולוגיות ואידיאולוגיות. הקורס כולל תרגילי קריאה ועבודת חקר בניתוח פרויקטים.

2050257 מבוא לעיצוב ותכנון עירוני

2 2 - - 4 חורף + אביב + קיץ 3.0

מקצועות קדם: (02050575)

יכולת ניתוח ומתן מענה תכנוני למכלול מרכיבי הקונטקסט הרלוונטיים. יכולות הבנה, הכרה,הבחנה וניתוח של חללים ורקמות עירוניות. הבנת מכלול השיקולים בפתוח עירוני, לרבות חברה, סביבה, כלכלה, תשתיות, תחבורה, מרקם, היסטוריה. הכרה והבנה של התאוריות והכלים של עיצוב עירוני. יכולת הגדרה של הצרכים והמטרות בפיתוח העירוני. תכנון בר קיימא בסביבה העירונית. הצגת השלד הנופי של העיר.

2050304 מיני סטודיו עיצוב א'

1 4 - - - חורף + אביב 3.0

מקצועות קדם: (02050575 ו- 02050574)

הקורס עוסק בעיצוב חללים וריהוט כחלק משמעותי מהתמחותו של האדריכל והשלמות באדריכלות. התנסות מעשית בפעולות עיצוב בחללים מגוונים ובקני מידה שונים. תתאפשר בחירה בין נושאים של עיצוב פנים וריהוט בחלל בנוי ועיצוב חללים וריהוט בחלל פתוח עם דגשים אפשריים על עיצוב קומפקטי, עיצוב תלוי חומר, עיצוב ניסיוני ועוד. הסטודיו ילווה בסדרת הרצאות שישלבו הצגת תפיסות ותכנים מובילים ועדכניים בתחום, בסיס ידע טכני- טכנולוגי, שיטות עיצוב וייצור יחד עם הדגמה של עבודות מופת ויוצרים מקומיים.

2050427 טכנולוגיות בנייה ופרטי בניין 2

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

מקצועות קדם: (02050426)

עקרונות של מעבר וקשר מסוגים שונים בין חללי המבנה וסביבתם ובין חללים בתוך המבנה. תנועה אנכית, אופקית מדורגת ומשופעת במבנה ועם סביבתו. יושם דגש על פתחים מסוגים שונים, כולל סוגיות של שקיפות, הצללה, נעילה אבטחה ונגישות. יישום שיטות וטכנולוגיות בניה, שימוש בחומרים, תכנון ועיצוב פירטי בניין כגון: חיבורים, עיגונים בידודים ואיטומים.

2050458 תכן מבנים 1

2 2 - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

מקצועות קדם: (01140014 ו- 02050575) ו- (02050575)

הקניית ידע בסיסי בתכן מבנים והתנהגות המערכות הסטרוקטורליות, תוך הבנת ההשלכות ההדדיות בין תכנון הנדסי ותכנון אדריכלי. דגש יינתן בנושאי יציבות, חוזק, בקשר בין צורת המבנה למאפייניו המבניים, בקשיחותו, באופן העברת הכוחות ובניצול החומר.

2050459 תכן מבנים 2

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

מקצועות קדם: (02050458)

עקרונות להבנת ההתנהגות הסטאטית של רכיבי מבנה ומערכות המורכבות מאלמנטים קוויים והשפעתן על התכנון האדריכלי. עיצוב צורת החתך וצורת הרכיב. שיטות אנליטיות בתכן מבנים.

2050501 מערכות הבניין - אור ותאורה

1 2 - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

מקצועות קדם: (01140014 ו- 02050575) ו- (02050575)

תכונות מנגנון הראייה וקליטת הסביב החזותי. פילוג ההארה ומערך הצבעים בחלל המואר.האור הטבעי, תכונותיו וניצולו להארת בניינים. אור השמשהישיר, הצללה. דרישות אנוש.מקורות האור, תכונות ותחומי ניצול, גופי תאורה, מדידות וחישובים של תאורה טבעית וחשמלית. שיטות מחשב לחישוב תאורה. שילוב מאור טבעי ומלאכותי בבניינים. מאור חוץ ברחובות, ככרות, בניינים ואתרים.

2050510 בטיחות ונגישות במבנים וסביבתם

2 - - - - חורף + אביב 2.0

מקצוע ללא זיכוי נוסף (מוכלים): 02050490, 02050508

האדריכל כמחולל בטיחות, בטחון ונגישות במבנה ובסביבתו. הגדרות, סיווג סיכונים, עקרונות יסוד ותחיקה. בטיחות שהייה ותנועה. בטיחות אש ומילוט: דרכי גישה וסביבת הבניין, מילוט וחילוץ, אגפי בטיחות וחללים מוגנים. עמידות אש לתת-מערכות ולחומרי בנין. אחסון חומרים דליקים, מערכות לגילוי וכיבוי. שילוט ותאורה לחירום. בטיחות בבנינים גבוהים. בנייה ביטחונית ומוגנת. דרישות משתנות של אוכלוסיות בעלות צרכים מגוונים ושוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות. הכרת ויישום תקנות הנגישות, בטיחות או ומילוט, בטיחות המשתמש ומיגון. יכולת שיתוף פעולה עם יועצים.

2050542 אוריינות: מרחב וטקסט

1 2 - - - חורף + אביב 2.0

הקורס מקנה כלים לקריאה של המרחב באמצעות תרגול של מיומנויות קריאה בארכיטקטורה. פיתוח אוריינות בחומרים ראשוניים כולל קריאה וניתוח של המרחב (חזית, מבנה, רחוב, כיכר) וכן של ייצוגים אדריכליים (תוכניות, חתכים, חזיתות). פיתוח אוריינות בחומרים משניים כולל קריאה שלטקסטים אודות המרחב (מסמכי תכנון, טקסטים פרשניים).

2050571 כלכלת המרחב והבנייה

1 2 - - - חורף + אביב 2.0

הקורס עוסק בתפקוד המשק הלאומי והעירוני ובהיבטים של מדיניות כלכלית ובשיטות ניתוח כלכלי בתהליכי תכנון אדריכלי ובנייה. הקורס כולל סוגיות כגון: הכרת מבנה משק הבנייה ותפקודו, שוק הקרקע בישראל וייחודו, היבטים של מיקום לדיור, לתעסוקה, לשירותים למוסדות ולתשתיות, מימון בנייה ופרוגרמות כלכליות, כולל הערכת ביקושים, עלויות ורווחיות, הרכב הוצאות בניין ותפעול בניינים מדגמים שונים, אב-טיפוס של ניתוח ותפעול פרוייקטים בראיה של מחזורי חיים.

2050574 פרויקט סטודיו 1

2 8 - - - חורף 6.0

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02050661, 02050665

הקורס מהווה מבואה לעולם המקצועי. עוסק בהקניית ארגז כלים ראשוני להכרת מושג החלל, דרך תרגילים רעיוניים ומעשיים בסוגיות חומר, צורה תפקוד וחוויה. הקורס כולל הרצאות, סיורים לימודיים, הנחייה והדרכה במהלך פיתוח התרגלים.

2050576 פרויקט סטודיו 3

2 8 - - - חורף 6.0

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02050667

תכנון מבנה בהקשר סביבתי. חשיפה מובנית לחוליות מרכזיות בתהליך התכנון תך הקניית כלי חשיבה ועבודה מתוך אחריות ומחויבות לתוצאה מנומקת.

2050582 סטודיו נושאי: כללי

2 8 - - - חורף + אביב 6.0

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02060113

מחקר דרך תכנון: פיתוח נושא.רעיון דרך חשיפה מובנית לכלים ארכיטקטוניים, תוך שימוש במתודולוגית מחקר המובילה לעמדה תכנונית ביקורתית ביחס לסוגיות עכשוויות ויישומהבאתר ספציפי. הסטודיו מלווה בקורס עיוני תומך. תוצאות למידה:

הסטודנט יהיה מסוגל להשלים תהליך של תכנון אדריכלי תוך שימוש במחקר דרך תכנון ובדגש על שימוש בכלים ארכיטקטוניים לפיתוח ביקורתי של נושאים ורעיונות. תוצרי הקורס ידגימו יכולת אינטגרציה של שיקולים כגון פרוגרמתיים, טכנולוגיים, סביבתיים ותרבותיים במערכת אדריכלית בעלת חללי פנים וחוץ עשירים ומובחנים ושפת עיצוב מגובשת.

2050584 אדריכלות ובריאות

3 - - - - חורף + אביב 3.0

בעת חלי, שגרת היום-יום מופרת ואדם ניצב בפני אתגרים בלתי צפויים הקשורים בגוף ובנפש. מטרת הקורס הנה לחשוף את הסטודנטים לשיח הנוגע לקשר שבין אדריכלות ובריאות, תוך התמקדות ביחסי הגומלין של האדם והסביבה הפיזית. הקורס יעניק לסטודנטים כלים לקריאה ולניתוח של סביבות שבמרכזן עומדים נושאי בריאות במובנם הרחב.

2050598 תחבורה והעיר:תכנון מכליל שכ',רחוב

2 - - - - חורף 2.0

הקורס יקנה רקע וידע בסיסיים בתכנון תחבורה ודרכים במערכת העירונית. הוא יעסוק בקשרי הגומלין בין מערכת התחבורה לבין המבנה העירוני, התכנון השכונתי והשפעותיהם על הסביבה. יובאו כללי התכן, ההנחיות והתקנים העדכניים המקובלים בישראל. בין נושאי הלימוד: תכנון רחובות עירונייסוחניה, תכנון עבור הולכי רגל ורוכבי אופניים, רחובות "משולבים", תחבורה אלטרנטיבית ועוד.

2050688 נושאים מיוחדים בארכיטקטורה

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

סילבוס ייקבע על ידי מורה במקצוע באישור הדיקן, לפני תחילת הסמסטר בו יינתן במקצוע.

2050691 נושאים מיוחדים בארכי' 1ב'

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הסילבוס יקבע ע"י מורה המקצוע באישור הדיקן, לפני תחילת הסמסטר בו ינתן המקצוע.

2050705 נושאים בתכנון כולל

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

הסילבוס ייקבע ע"י מורה המקצוע באישור הדיקן, לפני תחילת הסמסטר בו יינתן המקצוע.

2050716 נושאים בטכנולוגיית בנייה

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

נושאים שונים הקשורים להיבטים של טכנולוגיית הבנייה. הסילבוס ייקבע ע"י מורה המקצוע באישור הדיקן, לפני תחילת הסמסטר בו יינתן המקצוע.

2050719 נושאים במיחשוב ארכיטקטוני

1 4 - - - חורף + אביב 3.0

נושאים שונים הקשורים לשימושי מחשב בארכיטקטורה. הסילבוס ייקבע ע"י מורה המקצוע באישור הדיקן, לפני תחילת הסמסטר בו יינתן המקצוע.

2050813 הבעה גרפית

1 2 - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

מקצוע ללא זיכוי נוסף (מוכלים): 02050641

הקניית יכולת בסיסית בהבעה וחשיבה גרפית בארכיטקטורה. הבעה גרפית באמצעים שונים לתאור המרחב. יכולת הבעה וחשיבה גרפית ביד חופשית וברישום ארכיטקטוני לעריכה וכיתוב, צבע, אור וצל. אמצעים וטכניקות הגשה.

2050814 רישום אדריכלי

1 2 - - 3 חורף + אביב + קיץ 2.0

טכניקות בסיסיות ברישום אדריכלי. פרספקטיבה ברישום ביד חופשית. אור וצל. קומפוזיציה ויחס בין מבנה האובייקט המרחבי לתיאורו הדו-מימדי. רישום אובייקטים ארכיטקטוניים בעלי דרגות מורכבות בסיסיות ובינוניות.

2050822 סדנאות מדיה 1 ו'

- 2 - - - חורף + אביב 1.0

מקצועות קדם: (02050922)

הקורס מחולק לשלושה חלקים, בכל שליש ניתן יהיה לבחור סדנה מרוכזת של כלים ומיומנויות מתוך מגוון נושאים, ביניהם: רישום, שרטוט אדריכלי, מידול תלת ממדי, בניית מודלים, ייצור מבוסס מחשב- חיתוך לייזר, סריקה תלת ממדית, גרפיקה- בסיסי.

2050826 סדנאות מדיה 2 ג'

- 2 - - - חורף + אביב + קיץ 1.0

מקצועות קדם: (02050923)

הקורס מחולק לשלושה חלקים, בכל שליש ניתן יהיה לבחור סדנה מרוכזת של כלים ומיומנויות מתוך מגוון נושאים ביניהם: תכנון פרמטרי, ייצור בעזרת מחשב - CNC והדפסה תלת מימדית, הדמיה אדריכלית, אנימציה, ווידאו, פרזנטציה, גרפיקה - מתקדם.

2050827 סדנאות מדיה 2ד'

- 2 - - - חורף + אביב 1.0

מקצועות קדם: (02050923)

הקורס מחולק לשלושה חלקים, בכל שליש ניתן יהיה לבחור סדנה מרוכזת של כלים ומיומנויות מתוך מגוון נושאים, ביניהם: תכנון פרמטרי, ייצור בעזרת מחשב - CNC והדפסה תלת ממדית, הדמיה אדריכלית, אנימציה, ווידאו, פרזנטציה, גרפיקה - מתקדם.

2050828 סדנאות מדיה 2ה'

- 2 - - - חורף + אביב + קיץ 1.0

מקצועות קדם: (02050923)

הקורס מחולק לשלושה חלקים, בכל שליש ניתן יהיה לבחור סדנה מרוכזת של כלים ומיומנויות מתוך מגוון נושאים, ביניהם: תכנון פרמטרי, ייצור בעזרת מחשב - CNC והדפסה תלת ממדית, הדמיה אדריכלית, אנימציה, ווידאו, פרזנטציה, גרפיקה - מתקדם.

2050873 עיצוב בסיסי 4

- - - 4 3 חורף + אביב + קיץ 3.0

מקצועות קדם: (02050886) או (02050884)

המשך לעיצוב בסיסי 2 או 3 תוך עליה במורכבות הבעיה הן מבחינה מעשית והן מבחינה עיצובית.

2050878 עיצוב בסיסי 1 א'

1 4 - - - חורף + אביב 3.0

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02050883

הקניית מושגים בסיסיים בעיצוב תוך רכישת מיומנות באמצעי הבעה אמנותיים. נושאי ההוראה: 1. הכרת צורות וקומפוזיציות במרחב הדו ממדי והתלת ממדי. 2. פיתוח יכולות בביטוי חזותי לתכונות הפיסיקליות של גופים מצויים ושתולים במרחב קיים. 3. הכרת אמצעי הבעה מסוגים שונים מתוך האמנות הפלסטית- רישום, צילום, אמצעי הבעה תלת ממדיים, בטכניקות ובחומרים שונים. במסגרת הקורס ניתן לבחור בין סדנאות בנושאים שונים.

2050922 התבוננות, דיגום ויצוג 1

1 2 - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

היכרות עם טכנולוגיות, שיטות לייצוג המרחב ודיגום צורה אדריכלית וירטואלית ויזית. במסגרת הקורס תסקר התפתחות הטכנולוגיות והשיטות ויוצגובאופן כללי. הכלים והשיטות העיקריים בהם נעשה שימוש בפרקטיקה תוך התמקדות בשיטות רישום, שרטוט ומידול תלת מימדי. לימוד מעמיק של כלים ושיטות נבחרות יבוצע במסגרת סדנאות המדיה.

2060013 סדנה טכנולוגית הנדסית 2

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

הקורס יעסוק בשני נושאים: היבט התכנון ותהליך הבניה של פרויקטים אדריכליים. תינתן סדרת הרצאות הכוללות את סך תחומי התכנון והבניה העיקריים להקמת פרויקט אדריכלי בנוי. הסטודנטים יהיו מסוגלים להטמיע את הידע התיאורטי הנרכש בפרויקט הסטודיו, וירכשו יכולת לחבר טכנולוגיות בניה שונות בשלבי התכנון השונים. תוצרי למידה: בסיום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל: לחבר את המרכיבים השונים של פרויקט אדריכלי ולהבין כיצד הידעוהשליטה של האדריכל במכלול הדיסציפלינות השונות משפיע על התוצאה הסופית.

2060023 נושאים נבחרים בתולדות האדריכלות: זמן עתיד - על

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

המעשה האדריכלי הינו מעשה אשר בבסיסו מכוון אל העתיד. היצירה האדריכלית הינה תולדה של הכלים הטכניים והרעיוניים המשמשים את מעצבי המרחב אשר בתוכם שזורות תפיסות תרבותיות שונות לגבי משמעותו לא רק של העתיד, אלא גם של ההווה והעבר. לאורך ההיסטוריה המודרנית, אדריכלים, סופרים, אמנים ואנשי תרבות שונים יצרו דמיונות פוליטיים, חברתיים, כלכליים אשר חורגים מן ההווה בו הם נוצרו, והנכיחו אותם בעזרת ייצוג ויצירה של מרחביים ייחודים. הסמינר 'זמן-עתיד' יבחן פרקים שונים בהיסטוריה של האדריכלות, העיצוב והתרבות, בה העתיד נבחן כמושא לעשייה אדריכלית ותרבותית ייחודית. במהלך הסמסטר, סטודנטים/יות יחשפו לגישות שונות לדמיון העתיד ולתפיסת הזמן כמרחב פעולה, כגון ציפייה, עתידנות, אפוקליפטיות, תכנון תרחישים ועוד, ואת ביטויים בדמיונות אדריכליים. תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים: - להכיר מגוון מקרים היסטוריים משמעותיים בהם אדריכלים ואנשי תרבות ביקשו לאתגר הן את תפיסות הזמן המקובלות ולדמיין עתידים שונים ומגוונים -להדגים בקיאות בתפיסות שונות לגבי האופן בו ניתן להבין הן מהלכים היסטוריים והן דמיונות עתידיים. - להכיר תיאוריות ביקורתיות ופילוסופיות שונות הנוגעות להמשגת העתיד, הדמיון, והזמן. - לנסח הקשרים היסטוריים ותיאורטיים בין דמיונות אדריכליים לבין אירועים ותנאים היסטוריים ספציפיים. - לבחון ולנתח בצורה ביקורתית פרויקטים אדריכליים דמיוניים ובעלי חזון. -להשתמש בכלים נרטיביים וויזואליים על מנת לדמיין ולנסח עתידים אלטרנטיביים.

2060029 נושאים נבחרים ביזמות עסקית 1

2 - - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 51080011

2060039 נושאים נבחרים ב: איך לעבור את הדוקטורט ומעבר:

2 - - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

קורס זה יתמקד בפיתוח מיומנויות מעשיות לבניית קריירה אקדמית במהלך לימודי הדוקטורט והפוסט דוקטורט. הקורס יתמקד בנושאים הכוללים פיתוחפרויקטים, גיוס מימון והגשת מענקי מחקר , נטוורקינג, נסיעות ושיתופ פעולה, תכנון והגשת מועמדות למשרות, פיתוח סדר יום מחקרי עצמאי. אינזה סוד שכל שלב בקריירה האקדמית הופך לתחרותי יותר ויותר. במהלך שנות הדוקטורט, הסטודנטים נדרשים להתפתח כחוקרים וכאנשי, מעבר להשלמת משימות התזה. עד שנת הסיום של הדוקטורט, חוקרים צעירים צריכים להיות מסוגלים להציג חזון מחקרי עצמאי משלהם, ולהסביר מדוע וכיצד הוא משתלב ותורם בתחום.
תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:
1. לפתח סט שלם של מסמכי מועמדות אקדמית בסטנדרט בינלאומי גבו ה (קורות חיים אקדמיים, research statement, teaching statement)
2. איך למצוא ולהגיש בקשות מימון מחקריות, בדגש על בניית תקציב וסבירותהמחקר.
3. לפתח ולתקשר את ה "זהות המחקרית" שלהם, מבחינת תחומי מחקר, מטרות ומיקום בתוך הדיסציפלינה, במעבר מהדוקטורט אל תפקיד חוקר צעיר.

2060044 חומרי בניין ושיטות בנייה 2

3 - - - 4 חורף + אביב + קיץ 3.0

עולם החומרים עובר התפתחות מואצת: חומרים חדשים, חומרים מרוכבים, חומרים מתכלים, חומרים חיים, חומרים מתחזים, חומרים חכמים ועוד. הקורס יסקור קבוצות חומרים הנמצאים כיום בשימוש בבניה מתקדמת, יחד עם פיתוחים חומריים בשדה המחקר. הקורס יעסוק במאפייני החומרים, באופני יישום החומרים ושיטות עיבוד, בממשקים טכנולוגיים ובשילוב במערכות המבנה השונות. הדגש בקורס הינו אדריכלי-עיצובי, על ההיבטים השונים הנוגעים לנקודת המבט האדריכלית בהקשר החומרי, הקורס יתמקד בהקניית מושגי יסוד בעולם החומרים הקונסטרוקטיביים בשדה האדריכלי, יחד עם מידע עדכני. בכלנושא תהיה התייחסות רוחבית לטקסטים תיאורטיים, להקשרים תרבותיים, בצד ההיבטים הטכניים. תוצאות למידה: בסיום הקורס, הסטודנט יהיה:
1. בעל היכרות רחבה עם עולם המושגים החומרי העכשווי, בפרקטיקה ובמחקר האדריכלי.
2. בעל הבנה רוחבית למשמעות השימוש בחומרים השונים בעולם העיצוב.
3. בעל יכולת למפות שימושים ויישומים לחומרים השונים, באוריינטציה אדריכלית.

2060051 נושאים נבחרים ב: מתודולוגיות מחקר לעיצוב

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הקורס יציג מושגים מרכזיים הקשורים להשפעה של המרחב על המשתמשים. הסטודנטים יכירו מחקרים שבמסגרתם נערכים ניסויים התנהגותיים מבוקרים, הבוחנים תפיסה וקוגניציה מרחבית, יכולות התמצאות, תפקוד, ריכוז, העדפות ותגובות רגשיות בקרב אוכלוסיות מגוונות. כמו כן, יכירו מתודולוגיותמחקר שבהן תוצאות ניסויים אמפיריים משמשים כבסיס לפיתוח מודלים וכלים כמותניים, המאפשרים לנתח, להעריך ולנבא את השפעתם של פרמטרים מרחביים על היבטים מגוונים של קוגניציה, התנהגות ורווחה של המשתמשים. הסטודנטים יתנסו בזיהוי שאלות מחקר רלוונטיות ותכנון ניסויים התנהגותיים.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

- להכיר מושגים מרכזיים הקשורים להשפעה של עיצוב המרחב על המשתמשים
- להכ יר מחקרים אמפיריים הבוחנים תפיסה וקוגניציה מרחבית, יכולות התמצאות, תפקוד, ריכוז, העדפות ותגובות רגשיות בקרב אוכלוסיות מגוונות ואת תוצאותיהן ויוכלו להפיק מכך תובנות לעיצוב ארכיטקטוני.
- להכיר את המתודולוגיות של פיתוח כלים אנליטיים להערכה, השוואה וניבוי, המבוססים על תוצאות ניסויים אמפיריים.
- לדעת לתכנן ניסוי התנהגותי המבוסס על שאלה או בעיה המעוגנת בפרקטיקה האדריכלית.

2060052 נושאים נבחרים: פתרון בעיות מורכבות ומיתון

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

מתכננים ומעצבים מרחביים פועלים בסביבה רוויית אי-ודאות, מורכבות וקונפליקטים ערכיים אל מול רשויות, ארגונים וקהילות. מציאות זו מדגישה את הצורך בפיתוח יכולות הובלה, יזמות ומנהיגות הן בפרקטיקה והן במחקר. מטרת הקורס היא להקנות ידע תיאורטי וכלים מעשיים למיתון קונפליקטיסולפתרון בעיות מורכבות, אשר יעניקו לסטודנטים יכולת להוביל פירמות, מוסדות וארגוני חברה אזרחית. הקורס מועבר במתכונת למידה מבוססת בעיות(PBL) ומתבסס על מתודולוגיית "מנהיגות אדפטיבית", התופסת מנהיגות כפעולה המניעה קבוצות להתמודד עם אתגרים ומחייבת אפיון מחדש של ערכים והרגלים תוך ניהול הקשיים הכרוכים בשינוי.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

1. לזהות בעיות מורכבות ולהסביר ו לפרש את השימוש בכלי מנהיגות במקצועות התכנון, באמצעות ניתוח חקרי אירוע מגוונים ובאמצעות קיום דיאלוג עם בוגרי טכניון הממלאים תפקידימנהיגות בשלטון המרכזי והמקומי, במגזר העסקי ובחברה האזרחית.
2. לנתח בעלי עניין בזירות פעולה מאתגרות ולחקוראת אסטרטגיות הפעולה של יחידיסוקבוצות ביחס למטרותיהם וביחס לתוצאות הסופיות של הליך התכנון.
3. לגבש המלצות להנעת פעולה ופתרון קונפליקטים באמצעות ביקורת וגיבושהמלצות אופרטיביות להנעת עשייה יזמית בעתיד בהליכי תכנון מורכבים (תהליכים המאופיינים באינטרסים סותרים ורב-שכבתיים).

2060053 נושאים נבחרים בפרדוקסים ודילמות בשימור מורשת

2 - - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

מעשה השימור מתקיים בשדה של פרדוקסים ודילמות, שבו עקרונות יסוד מתנגשים זה בזה ותובעים הכרעה מנומקת. הסמינר חוקר מתחים אלו, מן הסוגיההתיאורטית של האותנטיות ועד דילמות תכנון מעשיות בסביבה היסטורית. כל שיעור יוקדש לפרדוקס או דילמה, אותם ננתח בדיון בכיתה לאור מאמר מפתח ומקרה מבחן שיוצג על ידי הסטודנטים.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים ל:

• להכיר ולנתח פרדוקסים ודילמותבשימור מורשת התרבות, ולהסביר כיצד הם באים לידי ביטוי במקרה מבחן אמיתי.
• להעריך ולעמת באופן ביקורתי גישות ופתרונות שהוצעו בספרות המקצועית להתמודדות עם הפרדוקס.
• לגבש עמדה עצמאית ביחס לבעיה, להעמידה למבחן בדיון עמיתים, ולנסח את מסקנותיה בכתיבת טיעון המעוגן בעקרונו

2060054 נושאים נבחרים בתכנון בראיה בינלאומית: תולדות

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הקורס מהווה סקירה כללית של מה שניתן לתאר כתכנון ועיור "לא-מערבי". יבחנו ההיסטוריה של פיתוח עירוני במספר אזורים גלובליים מרכזיים: אפריקה, אמריקה הלטינית, הודו, מזרח אסיה והמזרח התיכון, תוך התמקדות באבולוציה של צורה עירונית ומסורות וגישות תכנון עירוני אזוריות. במחצית השנייה של הקורס, יתמקד הקורס בתקופה הפוסט-קולוניאלית ועד ימינו, תוך התבוננות בסוגיות תכנון חוצי-אזורים בעלות חשיבות מיוחדת, כגון אי-פורמליות ופורמליזציה, מימון, מנגנוני תכנון ופיתוח בינלאומי, פיתוח תשתיות, תחבורה ודיור, וזכויות משפטיות והגירה כפרית-עירונית.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

1. להכיר ערים וספרות תכנון מאזורים גלובליים שונים במסגרת היסטורית השוואתית .
2. לפתח היכרות של פרקטיקות תכנון מחוץ להיסטוריה המערבית והישראלית העכשווית והלוגיקה התרבותית שמארגנת אותן.
3. להכיר דיונים מתמשכים וסוגיות מדיניות בעיור בדרום הגלובלי העכשווי.

2060072 נושאים נבחרים בארכיטקטורה 6א

1 - - - - חורף + אביב 1.0

סדנה לימודית הכוללת 13 שעות הרצאה. מסגרת הוראה לאורחים לטווח קצר. סמסטר ב' תשפ"א: סדנת התנדסות במחקר אמפירי.

2060101 אדריכלות חוקרת

1 2 - - 3 חורף + אביב 2.0

מקצועות קדם: (02070045)

בניית עמדה מושגית ותכנונית המאתגרת ומחדשת את העשייה הארכיטקטונית העכשווית. בניית מתודולוגיה מחקרית ותכנונית והבנת היחס בניהם, פירוטהמניפסט של הפרויקט, פיתוח תזה ממחקר מפורט ועד תיאור התכנון הארכיטקטוני.

2060284 עיצוב וקראפט דיגיטלי

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

בקורס נלמד את יסודות התכנות בסביבות תהליכים ריינו וגרסהופר בגישה שפותחה במיוחד עבור מעצבים - בצורה ויזואלית ומוחשית, ונפיק את העיצובים באמצעות כליי יצור דיגיטליים כדוגמת מכשיר לחיתוך לייזר למדפסות תלת מימד. תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל:

1. להכיר את אבני הבניין של תכנות: משתנים, לולאות, פונקציות. 2. לבנות קוד פשוט, לדעת לעשות הקשר לקוד קיים. 3. להכיר את תחום המחקר שנקרא יצור חישובי, ולהכיר עבודות ופרוייקטים בתחום.

2060403 תשתיות עירוניות ומטרופוליניות

1 2 - - 3 חורף + אביב 2.0

היכרות עם חלק ניכר מהתשתיות ההנדסיות העירוניות - מים, נגר וניקוז, ביוב, אשפה ופסולת, חשמל, מנהרות תשתית, תקשורת, אנרגיה, תחבורה ציבורית (מטרו, רק"ל), הרחוב העירוני, תשתיות מרחב ציבורי ופתיחת צוהר לתשתיות לוגיסטיות עתידות. התמקדות ברחוב העירוני, מתקנים רובעיים, כלל עירוניים ומטרופוליניים, תוך קישור להתליכי תכנון של עיור ובינוי ערים.

תוצאות למידה:

בסיום הקורס, הסטודנט יהיה מסוגל: 1. לתכנן פרוייקטים מתוך מודעות לצורך לשלב במרחב ובבניה תשתיות וארציות. 2. להבין את המורכבות הגדולה של מגוון התשתיות הן בקנה המידה העירוני והן בזההארצי. 3. להתחיל לתקשר עם מומחי תשתית ויועצים.

2060567 מערכות הבניין - בקרת הסביבה

2 2 - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הכרת, הבנת ותכנון בסיסי של מערכות המבנה, ושילובן בתכנון הכולל של המבנה (לרבות תרגילי תכן). מערכות מים, ביוב וניקוז, מיזוג ואיוורור,חשמל ותאורה, אקוסטיקה, תיאו ושילוב בין מערכות הבניין השונות. הכרת ויישום עקרונות הבניה הירוקה (בנייה בת קיימא) - מותאמת אקלים וחוסכת משאבים. היבטים של חיסכון באנרגיה ומשאבים מתכלים בראיית מחזורי חיים ועקרונות הקיימות. יכולת שיתוף פעולה עם יועצים.

2060808 תיאוריות של אדריכלות דיגיטלית

3 - - - - חורף + אביב 3.0

נושאים: תיאוריה ומעשה בארכיטקטורה דיגיטלית מראשית שנות ה-90 ועד ימינו. השפעת המחקר על הזהוי והגדרה של מאפיינים ארכיטקטוניים ייחודיים באדריכלות הדיגיטלית (כגון טקטוניקה, תגובתיות, דינמיות). היסודות התיאורטיים בשטחי המדע והטכנולוגיה המשפיעים על התחום, מושגים באדריכלות דיגיטלית ומקורות כתובים.

2060821 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 2

3 - - - 4 חורף + אביב 3.0

הסילבוס ייקבע על ידי המורה, באישור וועדת לימודי תארים מתקדמים של המסלול, לפני תחילת הסמסטר בו יינתן המקצוע. סמסטר ב' תשע"ז: סטודיו עיצוב לשאר העולם.

2060824 הנדסת אנוש וארגונומיה בעיצוב מוצר

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הקורס יעסוק באספקטים של הנדסת אנוש וארגונומיה פיסית בהקשר של עיצוב תעשייתי ועיצוב בכלל. הקורס מיועד לפתח את הרגישות לגורמי אנוש בעיצוב והצורך להכיר את יכולות ומגבלות המשתמש/ת מבחינה מנטאלית וגופנית. ילמדו עקרונות ושיטות ויוצעו כלים מעשיים להערכת מידת ההתאמה של מוצרים לצרכים הפיסיולוגיים, הקוגניטיביים והרגשיים של אוכלוסיית המשתמשים._

בסיום הקורס, הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:_

1. להבין אספקטים ארגונומיים בעלי רלוונטיות לעיצוב הפיסי._
2. להכיר את השורה התחתונה של מחקרי הנדסת אנוש באספקטים הרלוונטיים לקורס. _
3. ליישם עקרונות ולהשתמש בכלים של ארגונומיה והנדסת אנוש.___

2060825 היסטוריה ותאוריה בעיצוב תעשייתי 2

3 - - - 4 חורף + אביב + קיץ 3.0

מקצועות זהים: 02080341

היבטים בצמיחתו של תחום העיצוב התעשייתי מתקופת המהפכה התעשייתית בשלהי המאה ה-18 ועד לערב מלחמת העולם ה-1939)- II) בהקשרו הסביבתי והתרבותי. היבטים תרבותיים, גיאו-פוליטיים, כלכליים, אקולוגיים ופדגוגיים, תמורות טכנולוגיות (חומרים, שיטות עבודה וכד'), שינויים בתפיסת תחום העיצוב והמעצב, אבולוציה של מוצרים.

2060837 עיצוב

3 - - - 3 חורף + אביב 3.0

על מעצב חווית המשתמש לתרגם דרישות מורכבות מתחומים שונים (עסקיים, שיווקיים, טכנולוגיים, פסיכולוגיים) למוצר נוח, נגיש ומהנה לשימוש תוך התאמה לסוגים שונים של משתמשים. מטרת הקורס היא הכרות והתנסות מעשית בשיטות תכנון. הקורס כולל סקירה רחבה של הנושא בלווי עבודת סטודיו ופרויקט סמסטריאלי. הקורס מיועד לסטודנטים לתואר שני בעיצוב תעשייתי ולסטודנטים לארכיטקטורה.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל:

לנהל, להוביל ולבצע תהליך תכנון ועיצוב אפליקציה.מוצר דיגיטלי עפ"י העקרונות של עיצוב מכוון משתמש.

2060841 תכן פרמטרי באדריכלות

2 2 - - 3 חורף + אביב + קיץ 3.0

תיאוריות ומתודולוגיות של עיצוב פרמטרי באדריכלות: תכן פרמטרי כדרך חשיבה, אדריכלות קלאסית, מודלים פרמטריים של 'מציאת צורה', מודלים והסגנונות של אדריכלות דיגיטלית. התנסות עם מודלים פרמטריים ויישומם באמצעות ממשק משתמש של סביבת תכנון פרמטרית, הגדרת רכיבים, יחסים ופרמטרים. תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנט ידע 1. לחקור וליישם מתודולוגיות וטכניקות של תכנון פרמטרי באדריכלות כדרך חשיבה תכנונית. 2. לפתח מודלים פרמטריים (כגון: מודלים מתימטיים, טרנספורמציות גיאומטריות, 'מציאת צורה', אלגוריתמים של יצירת צורה). 3. לשלוט בשפה פרמטרית (כגון גראסהופר: הגדרת רכיבים יחסים ופרמטרים) 4. לפתח פרויקט נסיוני אדריכלי פרמטרי- בקנה מידה מצומצם.

2060842 מחקר פיתוח ועיצוב

3 - - - 3 חורף + אביב 3.0

הקורס יעסוק במתודולוגיות שונות בשילוב מחקר, פיתוח ועיצוב מוצרים תעשייתיים בסביבה אקדמית ומקצועית. הקורס יפגיש בין תיאוריות שונות בתהליכים אלה בתחומי תעשייה וטכנולוגיה המאמצים עיצוב, ומתן דוגמאות חיות מתוך פרוייקטים מהתעשייה. לקורס יוזמנו מספר מרצים אורחים לתאר 'מקרי בוחן' של תהליכי מחקר, פיתוח ועיצוב, הצגת הקשיים האפשריים העולים בתהליכים אלו, ההזדמנויות והאתגרים.

תוצאות למידה:

בסיום הקורס הסטודנט:

1. ילמד את הנושאים הנדרשים בתחום התיאורטי של מתודולוגיות מחקר ופיתוח בסביבת עיצוב מוצר תעשייתי.
2. יטמיע וישתמש במסקנות בתהליך המחקר, הפיתוח והעיצוב של פרויקט התזה או פרויקט הגמר שלו במסלול לעיצוב תעשייתי.
3. ידגים דרך פרויקט את הגישה האישית שלו לתהליך הכולל
4. יגיש את תוצרי פרוייקט הגמר ויקבל עליהם משוב.

2060911 תכנון בעזרת מחשב 2

2 - 2 - - חורף + אביב + קיץ 3.0

גרפיקה אינטראקטיבית תלת-ממדית ועיצוב גופים בשלושה מימדים. אנימציה. הצללה וצל מוטל. גישות להצבת מודל מתמטי לבעיות של אופטימיזציה בתכנון כאשר הדגש מושם על שימוש במחשב לפתרון. מודלים לינאריים, סימולציה, רשתות זרימה, מודלים מקורבים למיקום פעילויות. שיגרות לקישור בין תכנות תיב"ם. הקורס ילווה בתרגילים קצרים של הצבת מודלים, תכנותם וישומם בתכנת תיב"ם ובפרוייקט בהיקף בינוני בתחום של ארכיטקטורה ובינוי ערים.

2060929 כלים אנליטיים לתכנון אקלימי בבלוק העירוני

3 - - - - אביב 3.0

לקראת 0502 ! העיר הישראלית צפויה להכפיל את שטחה על מנת לעמוד בקצב בגידול הדמוגרפי. בהתאם לכך! ציפוף עירוני ללא התפשרות על תפקוד סביבתי צפוי להוות אתגר משמעותי שדורש הערכות ומחשבה כבר היום. בניגוד למגמה העולמית שהחלה בשנים האחרונות להטמעת מדדים סביבתיים בתכנון העירוני! התכנון בישראל מונע לרוב משיקולים נקודתיים! ללא שילוב שיקולי קיימות בראייה כוללת! ומבנים נמדדים בעיקר בתחום מגרשם בלבד ללא הטמעת מדדים וערכים עירוניים כגון מיקרו אקלים! הליכות וקישוריות או אופטימיזציה אנרגטית)ייצור או התייעלות(ברמה האזורית. מתוך ההזדמנות לחדשנות מרחבית שמפתחת דיון זה באמצעים אדריכליים! הקורס יתמקד בהקניית ארגז כלים שיסייע לסטודנטים לשלב אספקטים אקלימיים בארכיטקטורה! החל משלבי התכנון הראשוני בקנה המידה של הבלוק העירוני.

תוצאות למידה: עם סיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

1. ליצור ולבצע אופטימיזציה של טיפולוגיות בלוק עירוני מתוך נקודת מוצא סביבתית רחבה.
2. להכיר מדדים סביבתיים שונים וכן כלים שונים לחישוב יעיל שלהם במרחב הבלוק העירוני.
3. לתכנן טיפולוגיות בניה חדשות שמחד עונות לאתגרים הדמוגרפיים המשמעותיים בעיר המצטופפת ומאידך יתייחסו להיבטי התפקוד הסביבתי בראיה רחבה - משילוב ערכי של איכות סביבתית ושלומות! לייצור והתייעלות אנרגטית.
4. להתנסות בניסוח יחסי הגומלין בין ההיבטים הסביבתיים והאנליזה החישובית שלהם! לבין ביטויים בתכנון האדריכלי בפרקטיקה.

2060931 גישות עכשוויות לעיצוב עירוני

3 - - - - חורף + אביב 3.0

הקורס עוסק בהרחבה והעמקה בהבנת גישות עכשוויות בעיצוב עירוני, גישות אשר בוחנות את הכוחות והתהליכים המעצבים את המרחב האורבני בישראל ובעולם. על ידי לימוד תיאוריות, מדיניות והיבטים בפרקטיקה נבחן את הטווח שבין פיתוח מדיניות מרחבית ויישומה, חשיבה אסטרטגית להתמודדות עם אתגרים עירוניים ועיצוב מרקמים ומקומות בהם מתקיימים חיי היום-יום העירוניים.

2060934 שיקום נחלים בישראל! הלכה ומעשה

3 - - - - אביב 3.0

מקצועות קדם: (02040000)

הקורס יעסוק במאפיינים העיקריים במבנה ובתפקוד של נחלים ובתי גידול לחים אחרים בישראל (הידרולוגיה, מורפולוגיה, ביולוגיה). יושם דגש על ההפרות והפגיעות השונות מהם סובלים הנחלים בישראל כמו גם על עקרונות שיקום הנחלים ובתי הגידול הלחים בישראל ובעולם, בכלל זה שיקום של משטר הזרימה, שיקום מורפולוגי ושיקום צמחי.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

- להבין בכל הנוגע לחיים במים וזיקתם לפעילות האדם בנחלים ובתי גידול לחים._
- לרכוש כלי חקירה היסטורית וניתוח של המצב הנוכחי של נחלים ובתי גידול לחים. _
- להכיר שיקום נחלים ובתי גידול לחים נוספים ועם כלי מדיניות עדכניים. - לפתח ולהציג תכנית לנחל/בית גידול לח.

2060937 איכות סביבה בתוך בניין

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

מקצועות קדם: (02050492)

חשיבותה של הסביבה הבנויה הפנימית. סקירה כללית של המדדים המשמשים להגדרת IEQ ושיטות כדי לזהות את המתאם שלהם לצריכת אנרגיה! בריאות ופריון ותרומתם ליעדי פיתוח בר קיימא רחבים יותר. חקירת שיטות חדשות ואסטרטגיות מתקדמות לשיפור IEQ כולל איכות אוויר! תאורה! איכות תרמית! תנאים אקוסטיים ואיכות מרחבית._

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

1. להשתמש במדדים המשמשים להערכת איכותאוויר! איכות תאורה! איכות תרמית! תנאים אקוסטיים ואיכות מרחבית ע""מ לאפיין תנאים בבניין.
2. להשתמש בשיטות איכותניות וכמותיות להערכתIEQ בבניינים.
3. לזהות ולהמליץ על פתרונות עיצוב המקדמים סביבות בנויות בריאות! יעילות באנרגיה ופרודוקטיביות.
4. לזהות שאלות קריטיות עומדות בפני בעלי עניין בבניין בעת ביצוע בנייה חדשה או פרויקט שיפוץ גדול.

2060949 נ.נ. העיר הקפיטליסטית ומדינת נדלן

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הקורס עוסק בהשפעה האדירה של כוחות השוק והגלובליזציה של הכסף על ארכיטקטורה ותכנון עירוני! תוך התמקדות בתופעות עירוניות-אדריכליות הייחודיות לכלכלה הקפיטליסטית של המאה ה-12. המעבר בעשורים האחרונים לקפיטליזם פיננסי אשר מושתת ביסודו על ספקולציות בשוק ההון הגדיר מחדש את היחסים בין חברה לארכיטקטורה! לקרקע! לבית - תרבות חדשה התפתחה סביב נדל ן ורווח קבלני! תשואות ושווי קרקע בה יזמים הם אלו שמנווטים ומכתיבים את אופי תכנון המרחב ותשומות הפיתוח. חלק אחד של הקורס יתמקד בטיפולוגיות אדריכליות/ עירוניות גלובליות ומקומיות שהון וכסף משחקיסבהן תפקיד מרכזי. חלקו האחר של הקורס יתמקד בחשיבה ספקולטיבית ובפיתוח תרחישים כלכליים פוסט-קפיטליסטיים וביטויים במרחב האורבני.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

1. לזהות קשרים! תהליכים והשפעות בין כלכלה לעירוניות ועיצוב אדריכלי.
2. לנסח שאלות מחקר ביקורתיות במגוון נושאים הנמצאים בהצטלבות שבין אדריכלות/עירוניות! כלכלה ותרבות עכשווית.
3. לפתח רעיונות ותרחישים אלטרנטיביים אפשריים למציאות הכלכלית-עירונית הנוכחית.
4. להביע רעיונות מורכבים בשפה חזותית! בכלים אדריכליים.

2060951 סמינר בהיסטוריה של האדריכלות בישראל

3 - - - 6 חורף + אביב + קיץ 3.0

בחינת המקורות המקומיים והבינלאומיים של האדריכלות בישראל: אספקטים סגנוניים, טכנולוגיים, אקלימיים, נופיים וחברתיים אשר תרמו לגיבוש האדריכלות בארץ. ניתוח מבנים של אדריכלים מובילים. המאפיינים האדריכליים הייחודיים של ישובים שונים. התפתחות סוגי מבנים (כגון חדר האוכל בקיבוץ, שיכונים, בתי כנסת, אוניברסיטאות, מוזיאונים).

2060953 "מיכלולי-נוף בתמ""א 53 בראי-אונסקו "

2 - - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

בשנת 2791 קבעה אונסק""ו את האמנה להגנה על מורשת התרבות והטבע. האמנה כוללת אתרי מורשת בעלי ערך אוניברסלי יוצא מהכלל)OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE(! ובכללם רשימת אתרי המורשת העולמית)THE WORLD HERITAGE LIST(. לצד אתרים נקודתיים נכללים גם מרחבים גדולים המקיימים שילוב טבע ומעשה-אדם. למושג נופי תרבות קיים מתאם למכלולי הנוף בתמ""א 53! וכדברי הוגה הרעיון אדר' שלמה אהרונסון: בישראל! דמות הארץ כוללת בנוסף למרכיבים הפיזיים גם את הנוכחות ההיסטורית: ""הסיפור של ארץ ישראל"". על כן הציעה תמ""א 53 את "מכלולי הנוף"- אנסמבלים היסטוריים!תרבותיים ונופיים! היוצרים יחדיו את פסיפס דמות הנוף הפתוח. במהלך הקורס נבחן את מכלולי הנוף בתמ""א 53 בראי אמנת אונסקו! האם וכיצד מילא י הנוף את תפקידם בשמירת נופי התרבות בארץ! ונעלה הצעות לעדכון מפת מכלול נוף וההוראות הנלוות להן.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

1. לנתח ולפרש נופי תרבות לסוגיהם:)נוף מתוכנן! נוף ורניקולרי! נוף אסוציאטיבי(ולהתאימם ולשבצן בתכניות אב ומתאר.
2. לתת ביטוי סטטוטורי הולם לשמירת מיכלולי נוף.
3. להרחיב את המושג לתכניות אב ומתאר ברמות השונות.
4. להתאים סיפורי נוף שונים! על פני תקופות ונופים שונים! לשפה תכנונית - סטאטוטורית.

2060963 תחיקת התכנון והבניה

2 - - - 4 חורף + אביב + קיץ 2.0

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02060966

הקורס בוחן את התכנון הסטטוטורי ככלי למדיניות והסדרה של המרחב. מטרת הקורס לחשוף את הסטודנט לחוק התכנון והבניה, הבנת מערכת התכנון הארצית, סוגי תכניות, מרכיבי תכנית (תשריט, תקנון ונספחים), תקנות התכנון והבניה, תקני בטיחות אש ומילוט, בטיחות המשתמש, נגישות ובריאות ויישומם, חוק המהנדסים והאדריכלים ותקנותיו וכל הנ"ל על שינוייהם - מאפייניהם ומעמדם, תהליכי דיון ואישור, גמישות בין תכנון לביצוע- הקלות ושימושים חורגים והקניית שיקול דעת. כמו כן, עוסק הקורס בייצוג ושילוב של שיקולי כלכלה, חברה, וסביבה בתהליכי תכנון, כולל יידוע הציבור, שיתוף הציבור וכלי ביצוע.

תוצאות למידה: בסים הקורס הסטודנט יהיה מסוגל: 1. להכיר את העקרונות העומדים בבסיסו של החוק ויתמצא בחוק התכנון והבנייה ובשינויים החלים בו, תוך פיתוח מיומנות ראשונית בשפת החוק והתכניות, התשריטים, ההוראות, הנספחים וכלי המדיניות ומודעות למאגרי מידע קיימים והגישה אליהם.

2. לפתח רגישות למורכבות האינטרסים הפרטיים והציבוריים בתכנון ודרכי ייצוגם ושילובם, תוך הבנה בקורתית של הערכים והנהלים המנחים את ההסדרה הציבורית של המרחב.

3. יתנסה בניתוח תהליך תכנוני מבחינת אינטרסים נוגדים מעורבים ותהליך הסדרתם.

2060964 תהליכי תכנון ובניה

2 - - - 3 חורף + אביב 2.0

מקצועות ללא זיכוי נוסף: 02060966

שליטה ביישום תהליכי התכנון, הרישוי והביצוע. בשלב התכנון- בדיקת היתכנות, סקרים ואיסוף נתונים, פרוגרמה, תכנון ראשוני וסופי, תיאום תכנון, עריכה והגשת תכנית, טיפול מול מוסדות התכנון, תיאום תשתיות. בשלבי הרישוי והתכנון לביצוע- תכנון ראשוני וסופי, עריכה והגשת בקשה להיתר, הכרת מערכות הרישוי, תיאום מערכות ויועצים, בקרת תכן ועבודה מול מכון בקרה, תכניות לביצוע, רשימות ומפרטים, הכרת בעלי תפקידים בהליך הרישוי, שינויי תכנון והשלכותיהם על התהליך. בשלבי הביצוע- התנעת תהליך הביצוע, הנחיית יועצים, קבלנים ובעלי מקצוע, הכרת אתר הבניה וארגונו, ציוד בניה ובטיחות בעבודה, בדיקות מעבדה, פיקוח עליון וצמוד, בקרת ביצוע ועבודה מול מכוני בקרה, תיאום עם גורמי תשתית וגורמים מאשרים, שינויים במהלך הביצוע, הכרת בעיות הביצוע, הכרת בעלי תפקידים בתהליך הביצוע. הבנת דרכי ההתקשרות בין השותפים לתהליכי התכנון והביצוע לרבות הכרת חוק המכרזים ואופן עריכת מכרזים.

2060974 תהליכי תכנון ופיתוח עירוני

3 - - - - אביב 3.0

הקורס עוסק בתהליכי תכנון שכונות מגורים והתחדשות עירונית! תשתיות עירוניות ולאומיות)נמלים ושדה תעופה! אנרגיה! רכבות! ניהול תנועה! מנהרות תשתית! טכנולוגיה וחדשנות(! בניה ציבורית)פרוגרמות! מוסדות חינוך! רווחה וקהילה(! תעסוקה)תעשייה! שירותים! מסחר! תיירות(! שטחים פתוחים)טבע עירוני! פארקים וטיילות(! איכות הסביבה)הערכת סיכונים! איכות אויר! וזיהומי קרקע(.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטיות והסטודנטים יהיו מסוגלים:

1.להכיר תהליכי התפתחות עירוניים! של תשתיות עירוניות ולאומיות! טבע עירוני!תחבורה ועוד.

2. להבחין בשחקני מפתחבפיתוח עירוני! ובכלים שונים העומדים לרשותם.
3. לנתח באופן ביקורתי מקרים)TEST CASE(ופרויקטים עירוניים.___
4. לפתח הצעות לשיפור ה מרחב הבנוי הציבורי. __

2060985 היבטים ופרקטיקות בשימור ופיתוח

3 - - - 6 חורף + אביב + קיץ 3.0

הקורס יתמקד בהיבטים של פיתוח ו"מימוש" של המורשת הבנויה והנופית, ביניהם תיירות באתרי מורשת, כלכלת שימור, מיחזור מבנים ואתרים נופיים,חקיקה וסוגיות משפטיות בשימור המורשת, קהילה וחברה, נופי תרבות, נופים עירוניים -היסטוריים, מורשת עולמית, פרשנות באתרי מורשת וארכיאולוגיה באתרי מורשת.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנט ידע:

1. להעמיק באחד הממשקים בין המורשת הבנויה לבין סוגיות מרחביות או תרבותיות משיקות.
2. להכיר גישות עכשוויות לטיפול במורשת בהקשר לממשקים שיידונו בקורס.
3. לנתח טקסטים מרכזיים מהספרות העכשווית או מחקרי מבחן נבחרים.
4. לרכוש כלים לזיהוי איומים והזדמנויות למימוש המורשת הבנויה.

2070001 תיאוריות התכנון

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

תפקיד התאוריה בתהליך התכנון, תפקיד התכנון בחברה המודרנית והתפתחות מחשבת התכנון בישראל. תאוריות של תהליך התכנון הרציונאלי כוללני ושל התכנון התוספתי. שיטות להצבת יעדי תכנון, שיטות ליצירת תכניות אלטרנטיביות והערכתן, תהליך בצוע התכניות, תפקידים חלופיים למתכנן, ערכיסואתיקה בתכנון.

2070020 מבוא לממ"ג למתכננים

2 2 - - 3 חורף + אביב 3.0

מקצועות זהים: 02090020

לפתח מיומנות בשימוש טכנולוגיה מתקדמת בנתוח נתונים מרחביים. הקורס מתרכז בלימוד הסביבה -SIG מערכות מידע גיאוגרפיות במסגרת הקורס בחלקוהראשון ילמדו הסטודנטים שימוש ישיר של טכנולוגית SIG ובחלק השני, יישום השיטה לפרויקט קטן, בתחום תכנון אזורי.

2070023 מערכות מידע גיאוגרפי 2

2 2 - - - חורף + אביב 3.0

מקצועות קדם: (02070020) או (02040204)

הקורס מיועד לסטודנטים אשר למדו קורס מבוא לממ"ג ומעוניינים להעמיק את הידע בתחום, ע"י הכרה ויישום כלי מחקר כמותנים מרחביים. נושאים עיקרים שילמדו: סטטיסטיקה תיאורית חישובים בטבלאות וגרפים. סטטיסטיקה מרחבית - חישובי צפיפויות. ניתוחי רשת - חישוב נתיב אופטימלי, אזורי שרות וגיאוקוד. בניית מדדים - בחירת פרמטרים, סוגי מדדים. חישוב מגמה - משתנה מסביר ומוסבר, התאמת קו מגמה, תחזית. לוגיקה עמומה - בחירת אתר בהתאמה. בנית סיפורי מפות - שימוש ברשת ככלי לשיתוף.

תוצאות למידה: 1. רכישת ידע תיאורטי בהקשר לכלי מחקר דיגיטליים קיימים ואינטגרציה של תובנות ממידע. 2. התנסות מעשית בכלי מחקר ממוחשבים לניתוח כמותני ומיפוי. 3. השלכה על פיתוח ידע בהקשר לקורסים אחרים ומחקר עצמאי של הסטודנטים.

2070041 עקרונות אקולוגיים בתכנון עיר ואזור

3 - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

מקצועות קדם: (02040150)

יחסי אדם סביבה, הגישה האקולוגית בתכנון שימושי קרקע אזוריים, תכנון שימושי קרקע ושמירת איכות הסביבה, גישות נבחרות לניתוח והערכה של משאבי טבע ונוף, נתונים לתכנון משאבי טבע ועיבודם בעזרת מחשבים, גישות בקרת איכות סביבה.

2070045 הכנה לתהליך מחקר

2 - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

מקצועות קדם: (02070001)

בניית תהליך מחקר וכתיבה של חיבור מדעי. המתכונת המתוכננת היא של הרצאות ותרגילים נבחרים תוך הדגשת הצגות התרגילים בכיתה וקבלת משוב הדדי בין הסטודנטים.

2070048 תכנון סביבתי

3 - - - 3 חורף + אביב + קיץ 3.0

מקצועות זהים: 02070090

מטרת הקורס הינה לחשוף את הסטודנטים למורכבות השילוב של שיקולים סביבתיים בתכנון עירוני ואזורי בישראל. נושאי הקורס: אפיון תכנון סביבתילעומת סוגי תכנון אחרים, הקשר בין תכנון סביבתי וגידול אוכלוסין, תסקירי השפעה על הסביבה, ניהול מי נגר, אתיקה ומוסר הסביבתיות, פיתוח בר-קיימא ודרכי יישומו בנושאים נבחרים._

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנטים והסטודנטיות יהיו מסוגלים:

1.לזהות את 4-3 עיקרי הסוגיות הסביבתיות במרחב עירוני או קהילתי.

2. להצביע על מספר תרחישים עתידיים המתיחסים לסוגיות הסביבתיות העיקריות במרחב.

3. להציע לפחות פתרון)יצירתי(אחד או שניים שיכולים לבוא כמענה לבעיה תוך כדי התחשבות בתרחישים אפשריים._

2070070 תכנון שימושי קרקע: עקרונות וכימות

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הכרת מערכות שימושי הקרקע ותפקודן במרחב העירוני והאזורי. יחסי הגומלין והזיקות הקיימות בין המערכות העירוניות השונות. הקשר שבין השימושבקרקע לבין השחקנים העיקריים במרחב העירוני והאזורי: משקי הבית, חברות, מוסדות. השפעת המבנה החברתי-כלכלי של האוכלוסיה ובסיס תעסוקתי על הביקוש לשימושי הקרקע השונים ומיקומם במרחב. תפקידה של הפרוגרמה במערך הכולל של התכנון הפיסי. הקורס יקנה כלים ומתודות תכנוניות המשמשים להקצאה ולקביעת המיקום והתפקוד של שימושי הקרקע השונים ברמה העירונית והאזורית.

2070456 אקולוגיה עירונית

3 - - - 3 חורף + אביב 3.0

בקורס נבחן כיצד תהליך העיור משפיע על הטבע ועל השירותים שהוא מעניק לתושבים.

מינים מנצחים ומפסידים בעיר בתהליך ההומוגניזציה הביוטית, העיר כמקור לפלישת מינים, שיטות לשימור של המגוון הביולוגי בערים, ערים צפופות לעומת ירוקות, הערך של מסדרונות אקולוגיים, היתרונות בשמירת טבע בעיר, שמירת טבע עירוני בארץ הלכה למעשה.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל: 1. להבין את ההשלכות של תהליך העיור עלהסביבה והמערכת האקולוגית. 2. לבחון את הערך האקולוגי של חלופות תכנוניות שונות. 3. להציע פתרונות לניהול ותכנון של ערים בכדי להעצים אתהמגוון הביולוגי. 4. לפתח אמצעים להעצמת הקשר בין האדם לטבע וההשלכות החיוביות שבו. 5. לפתח חשיבה אקולוגית ביקורתית.

2070701 אולפן 2: שכונתי

2 4 - - 6 חורף + אביב + קיץ 4.0

מקצועות קדם: (02070700)

האולפן עוסק בתכנון פרויקט בדרג שכונתי שמטרתו להקנות לסטודנט הכרות עם הבעיות האופייניות בתכנון שכונה, המערכות העיקריות בדרג זה, והשיטות המתאימות לתכנון. באולפן מושם דגש על תכנון פיסי בקנ"מ שכונתי, ועל ניתוח של תהליכים אורבניים.

2070806 מבוא להיבטים משפטיים ומינהליים בתכנון

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

במקצוע יסקרו הנושאים הבאים: מערכת מנהל תכנון סטטוטורית במסגרת המינהל הצבורי בישראל. העקרונות העומדים ביסוד דיני תכנון ובניה בישראלובארצות אחרות. מבנה מוסדי המשפט המנהלי רשויות התכנון המקומיות והשלטון המקומי. הועדות המחוזיות, הועדה הארצית לתכנון ובניה, סמכויות התכנון וגבולותיהן, סוגי התוכניות, אופין ותהליכי הכנתן ואישורם, מידע לצבור ושיתופו, כלי בצוע ומימון נבחרים, הפקעות, פיצויים, היטל השבחה, חלוקה חדשה, שימוש חורג, התרי בניה, אכיפה ומגבלותיה.

2070807 תכנון ופיתוח בישובים ערביים בישראל

3 - - - - חורף + אביב + קיץ 3.0

הערבים בישראל כחברה מתפתחת, גורמי הרקע והיווצרות המרקמים הפיסיים בישובים. תהליכי שינוי דמוגרפיים, חברתיים וכלכליים בישראל. התמורות הפיסיות בישובים הערבים ותהליך הבנייה העצמית. השפעות גומלין עם הפיתוח היהודי. בעיות תכנוניות נבחרות וגישות לפיתוח המגזר הערבי.

2070825 יציבות מבנים

2 - - - - חורף + אביב 2.0

נושאים: גישה מושגית להבנה ולניתוח מבנה על היבטיו התכנוניים והביצועיים. מונחי יסוד בתחום יציבות ותכן מבנים. מיון מבנים על פי מאפיינים סטרוקטוראליים. עקרונות בסיסיים והתנהגות של רכיבי מבנה ומערכות המורכבות מאלמנטיים קוויים (עמודים, קורות, מסגרות, מסבכים). משטחים מישוריים: טיפוסי תקרות, מבני בטון קונבנציונאליים וטרומיים, מבני פלדה. מערכות להעברת עומסים עיקריים ומשניים, פעולה משולבת של מבנה וקרקע, השפעת רעידות אדמה בתכן מבנים.

2070830 תשתיות ירוקות

2 1 - - - חורף + אביב + קיץ 2.5

נושאים: תחומי ההשקה בין עיצוב הנוף ועיצוב עירוני לאקולוגיה ותשתיות, תוך התייחסות להיבטים עיצוביים, חברתיים וטכניים. עקרונות תכנון אקולוגי בקנה המידה העירוני: הידרולוגיה, מגוון מינים, מיקרואקלים, טכנולוגיות מתחדשות (תכנון רגיש למים) איסוף מי נגר, שיקום ערוצים ואתרי פסולת, יצירת אגנים לחים, מחזור קרקעות מזוהמות, תכנון שכונות מקיימות ומודלים חדשים ליצירת שטחים פתוחים עירוניים.

2070912 נושאים נבחרים בתכנון ערים ואזורים 1

3 - - - 3 חורף + אביב + קיץ 3.0

הסילבוס יקבע על ידי המורה באישור הוועדה לפני תחילת הסמסטר בו ינתן המקצוע. סמסטר ב' תשע"ו: יזמות בבנייה למגורים. סמסטר ב' תשע"ז: טבע, עיר, שריפה. סמסטר א' תשע"ח: תכנון רגיש למים: שילוב שיקולי מים בתכנון אזורי, עירוני ונופי.

2070920 שיטות מחקר איכותניות למתכננים

3 - - - 2 חורף + אביב 3.0

אבני היסוד בשיטות מחקר איכותניות בתכנון: הצגת גישות מחקריות שונות (אתנוגרפיה, תיאוריה מעוגנת בשדה, חקר מקרה) ויישומן בהתנסות מעשית באמצעות עבודה עם קהילה נבחרת במטרה לקדם ידע ותוצרים אשר ישמשו את הקהילה.

קשיים ודילמות עימם מתמודדים חוקרים הנוקטים בשיטות מחקר איכותניות במפגש האינטימי עם אנשים וקהילות. תוצאות למידה: עם סיום הקורס הסטודנט ידע: 1. ליישם שיטות מחקר איכותניות.

2. לבחון מרחבים מתוכננים בעזרת כלים איכותניים. 3. ליישם ידע מחקרי ככלי לפתרון בעיות תכנוניות של קהילות.

2070953 תכנון וניהול הסביבה החופית והימית

3 - - - 3 חורף + אביב 3.0

מדיניות חופית וימית: תהליכים פיזיים חופיים, שימושי חוף וים, פיתוח נמלי-ים, שיטות הניהול המשולב של אזורי חוף ותכנון מרחב ימי, כלים מדיניים לניהול ולתכנון אזורי חוף וים, החוקים לניהול החופי והימי בישראל ומסגרות בין לאומיות (כגון: הסכמים בחסות האומות המאוחדות והאיחוד האירופי).

2080111 סטודיו פרויקט גמר - חלק 1

2 8 - - 10 חורף + אביב + קיץ 6.0

מקצועות קדם: (02060968 ו- 02060931 ו- 02060577 ו- 02060567 ו- 02060044 ו- 02060013 ו- 02080174 ו- 02080171)

פרוייקט תכנון העונה לנושא.דיון.רעיון נבחר ברמה של בניית קונספט. הסטודנט יפתח עמדה תכנונית בנוגע ליחסים הרלוונטיים לנושא הפרויקט, כגון היחס בין קנה מידה עירוני לקנה מידה בנייני. הפרוייקטים יתמקדו בנתיב מחקר נבחר. הפרויקט מלווה בקורס עיוני תומך תיזה. תוצאות למידה:בסיום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל:

1. לגבש שיטה כלי-אסטרטגיה ולעון טענה מרחבית המבוססת על דיון בנושא. קונטקסט וידע אדריכלי.

2. לפתחכלים חדשניים ומקוריים לדיון, לזהות ולהשתמש באמצעים רלבנטיים המתאימים להתערבות, לנקוט עמדה וליישם טענה מרחבית דרך הכלי שנבחר.

2080171 פרויקט בסטודיו אינטגרטיבי

2 8 - - 10 חורף + אביב + קיץ 6.0

פרויקט מונחה הכולל מחקר דרך תכנון (NGISED YB HCRAESER). פיתוח אדריכלי מפורט מתוך עמדה ביקורתית ביחס לסוגיה עכשווית. גיבוש ופיתוח מערך קונסטרוקטיבי כבסיס לתכנון המכלול הבנייני, ופיתוח חלקים מהמבנה ברמת פירוט גבוהה תוך היכרות, הבנה ויישום של שיקולי אקלים, הקשר סביבתי, פיתוח סביבה, קונסטרוקציה, תחיקה ותקנים.

תוצאות למידה: בסיום הסטודיו יהיה מסוגל:

להשלים תהליך של תכנון אדריכלי תוך שימוש במחקר דרך התכנון ושימוש בכלים ארכיטקטוניים לפיתוח ביקורתי של נושאים ורעיונות. תוצרי הסטודנט יכללו פיתוח מפורט במנעד קני מידה מן ההיבט העירוני ועד חומרים ופירטי בניה וייצוגם דרך כלים מתקדמים המקובלים בפרקטיקה האדריכלית העכשווית.

2080174 פרוייקט בסטודיו עיצוב עירוני

2 8 - - 10 חורף + אביב + קיץ 6.0

פרוייקט מונחה הכולל מחקר דרך תכנון. פיתוח נושא.דיון.רעיון דרך כלים ארכיטקטוניים, תוך שימוש במתודולוגיית מחקר המובילה לעמדה תכנונית ביקורתית ביחס לסוגיות עכשוויות בעיצוב עירוני.

תוצאות למידה: בסיום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל:

1. לנתח ולקבל מענה תכנוני למכלול מרכיבי המרחב הרלבנטיים.

2. להבין את מכלול השיקולים בפיתוח עירוני. 3. להכיר ולהבין את השפה והכלים של עיצוב עירוני וייצוגם דרך כלים מתקדמים המקובלים בפרקטיקה האדריכלית העכשווית.

2080310 סטודיו עיצוב תעשייתי 1

1 4 - - 6 חורף + אביב + קיץ 3.0

עיצוב מוצר או מערכת בדרגת מורכבות בינונית תוך לימוד תהליכי עיצוב תעשייתי ויישומם בפועל. יושם דגש על הצבת יעדים ומטרות לעיצוב, עיצובכוללני על סמך שיקולים טכניים.טכנולוגיים, עיצוביים, שיווקיים חברתיים, פסיכולוגיים ואקולוגיים. גיבוש פתרונות אלטרנטיביים וניתוחם ובנית הגשה. שיטת עבודה: צוות בין תחומי. דרישות מהסטודנט: הגשה שלמה הכוללת פרוגרמה, הערכת חלופות ופתרון מנומק, תוך קיום קשר פעיל ורצוף עמחברי הצוות והמנחים.

2080314 סטודיו בעיצוב תעשייתי 3

1 4 - - - חורף + אביב 3.0

מקצועות קדם: (02080320)

סטודיו 3 הינו סטודיו עיצוב תעשייתי במתכונת של הרצאה, וסטודיו בהנחיה קבוצתית ואישית. מטרת הקורס היא להתוות דרכי פעולה, הקניית מתודות יצירתיות, כוונון, ותרגול הצגת משתתפים ודיון קבוצתי. הסטודיו מתניע את פרויקט הגמר של עיצוב תעשייתי ללא תזה, ומלווה את תחילת העבודה על פרויקט הגמר לאורך סמסטר ליצירת נפח מחקר וסקיצות על מנת ליצור קונספט בהיר וברור להמשך הפיתוח. הסטודיו מלווה את תחומי הפיתוח והעיצוב שמתקיימים בתהליך, תוך הקשר להיסטוריה של העיצוב, עיצוב בדגשים של תרחיש, היבט חווית משתמש, טכנולוגיית יצור וטכנולוגיות דיגיטליות. הקורס מתנהל בשיטת סטודיו, בה מחויבים הסטודנטים להביא מידי שבוע נפח עבודה, תוך כדי מצגות קצרות ועדכון בהתקדמות אישית.

תוצאות למידה: בסי ום הקורס הסטודנט יהיה מסוגל:

1. להגיש מצגת מלאה של קונצפט עיצוב כולל אב טיפוס ראשוני. 2. לתכלל פרויקט בחשיבה עיצובית בהיבטיו השונים.

2080720 נושאים נבחרים בארכיטקטורה ובינוי ערים

1 - - - - חורף + אביב 1.0

הנחיה אישית של סטודנט על נושא נבחר בארכיטקטורה ובנוי ערים. הנושאים יותאמו לתחום התעניינות הסטודנטים.

2080750 היבטים נבחרים במחקר בארכיטקטורה ובנוי ערים

3 - - - - חורף + אביב 3.0

לימוד מיגוון של גישות ושיטות מחקר מתקדמות בארכיטקטורה והנושאים הנלווים להם, בהנחיה אישית ובדיונים קבוצתיים.

2090003 סמינר לדוקטורנטים בתכנון ערים

2 - - - - חורף 2.0

כתיבה, הצגה, דיון וביקורת של מחקר אקדמי בתחום התכנון. הסמינר יתמקד במחקרים מובילים בתחום התכנון המשמשים בתכנון עירוני (כגון: כלכלה,סוציולוגיה, פסיכולוגיה, לימודי מדיניות ומשפט).

2090005 התחדשות עירונית

3 - - - 3 חורף + אביב + קיץ 3.0

מטרת הקורס היא להבין תהליכי שינוי עירוני, להכיר תכניות לשיקום של שכונות ומרכזים עירוניים במדינות מפותחות, ולהעריך מפעלי שיקום שבוצעו ומבוצעים בישראל. נושאי הלימוד העיקריים: גורמים חברתיים, כלכליים, פיסיים ומנהליים לשינוי במעמדם של איזורים עירוניים. תכניות שיקום והחיאה במדינות מערביות: סקירה והערכה. שיטות לבחירת אזורי שיקום. תבניות להחייאת מרכזי ערים בישראל. פרויקט השיקום- התכנית הלאומית לשיקום חברתי ופיסי של שכונות מצוקה בישראל: עבר, הווה ועתיד.

2090050 כלכלה עירונית

2 2 - - 3 חורף + אביב + קיץ 3.0

נושאים: קביעות בסיסיות בכלכלה עירונית, התפיסה הכלכלית של ערים, הסברים לקיומן של ערים, נגישות וכלכלת תחבורה, מבנה מרחבי של ערים, דינאמיקה מרחבית וביזור, תיאוריות של צמיחה עירונית, דיור עירוני ועוני, מורכבות וערים.

2090100 סוציולוגיה למתכננים

2 - - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

מטרת המקצוע היא להקנות מושגי-יסוד בסוציולוגיה ולהציג מבוא מקוצר לסוציולוגיה עירונית. נושאי הלימוד: מהות הסוציולוגיה, תרבות וחברה, ערכים ונורמות חברתיות. הסדרים ריבודיים ופערים חברתיים. גישות לניתוח אורח החיים העירוני. תכנון שכונת מגורים: היבטים נורמטיביים וממצאיםאמפיריים.

2090970 סמינר מחקר אישי

2 - - - - חורף + אביב + קיץ 2.0

הסטודנט יבצע עבודת מחקר אינדיבידואלית על נושא באישור ובהנחית אחד ממורי המסלול. העבודה תתייחס לנתוח בעיה מרכזית בתחום מחקרו של הסטודנט.