

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מבוא להנדסת חשמל - 83335

תאריך עדכון אחרון 28-08-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 5

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: פיסיקה יישומית

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' אורי כץ

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: orik@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

פרופ אורי כץ,
מר בנצי לאופר

תאור כללי של הקורס:

מבט על הנדסת חשמל ומחשבים כרצף של רמות אבסטרקציה, מעגלים ואלמנטים מקובצים, חוקי קירכהוף, שקול תבנית ושקול נורטון, חיבור טורי וחיבור מקבילי, אלמנטים לא לינאריים בקירוב אות קטן, ניתוח תגובות מעגלים מסדר ראשון, תגובות ZIR ו-ZSR, מעגלים מסדר שני, מבוא למערכות לינאריות קבועות בזמן, קונבולוציה, פאזורים, גישת לפלס לפתרון מקורות EXP, מעגלים במצב סינוסי עמיד, מעגלי תהודה, אלמנטים מצומדים: סלילים ומקורות מבוקרים, מבוא לדיודות.

מטרות הקורס:

ראה תוצרי למידה

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

ניתוח מעגלים חשמליים במישור הזמן והתדר (סדר ראשון ושני).

דרישות נוכחות (%):

0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה פרונטלית

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

בקורס נלמדת תיאורית מעגלים חשמליים מקובצים בסיסית. יוצגו דוגמאות ובעיות שונות. מבוא למעגלים חשמליים. אלמנטים של מעגלים חשמליים. מעגלים פשוטים. מבוא למעגלים לינאריים בלתי תלויים בזמן. אינטגרל הקונבולוציה אנליזה סינוסידלית במצב עמיד הספק במצב סינוסידלי עמיד. אלמנטיצימוד ומעגלי צימודטרנספורם לפלס ושימושיו בתורת המעגלים.

חומר חובה לקריאה:

NA

חומר לקריאה נוספת:

חומר עזר ניתן למצוא בספר:

Agarwal, Anant, and Jeffrey Lang. Foundations of analog and digital electronic circuits. Elsevier, 2005.

מרכיבי הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 93 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות 7 %

מידע נוסף / הערות:

ציון תרגילי הבית מחושב לפי 80% מתרגילי הבית בעלי הציון הגבוה ביותר. כלומר 11 מתוך 14 תרגילים (אם ינתנו פחות תרגילים אז החישוב בהתאם).

בנוסף, במהלך הקורס, תינתן אפשרות לצבור עוד 13 נקודות בונים באמצעות 13 שאלות בונים שינתנו במהלך הסמסטר.