

תוכניות לימודים במתמטיקה ובפיסיקה:

תכנית לימודים מוצעת:

התכנית מוצעת בשני מסלולים: מסלול האורך 7 סמסטרים ומעניק שני תארים, תואר בוגר במתמטיקה ותואר בוגר בפיסיקה, ומסלול האורך 6 סמסטרים ומעניק תואר בוגר במתמטיקה עם פיסיקה כמחלקה משנית.

מגמת תואר ראשון במתמטיקה עם תואר נוסף בפיסיקה:

התכנית מיועדת עבור תלמידים המעוניינים לשלב לימודי מתמטיקה ופיסיקה. תלמיד שילמד את כל הקורסים ברשימה להלן יקבל תואר בוגר במתמטיקה ותואר בוגר בפיסיקה. לבוגרי התכנית יהיה הרקע המתאים להמשיך ללימודי תואר שני במתמטיקה או בפיסיקה באוניברסיטת בן גוריון (*). התכנית המלאה דורשת 166.5-167.5 נקודות זכות, ואורכת 7 סמסטרים. רשימת הדרישות לתלמידי המגמה מפורטת להלן. סטודנט המתעתד להמשיך ללימודי תואר שני יוכל ללמוד במסגרת קורסי הבחירה בסמסטר האחרון קורסים לתואר שני.

מגמת תואר ראשון במתמטיקה עם פיסיקה כמחלקה משנית:

המסלול המצומצם יעניק תואר בוגר במתמטיקה עם פיסיקה כמחלקה משנית. מסלול זה דורש 126.5-127.5 נקודות זכות, ואורכת 6 סמסטרים. רשימת הדרישות וזהה לרשימת הדרישות לתלמידי מגמת תואר ראשון במתמטיקה עם תואר נוסף בפיסיקה, למעט הקורסים הרשומים בסעיף 8 ("קורסי השלמה לתואר נוסף בפיסיקה). לבוגרי המגמה יהיה הרקע המתאים להמשיך ללימודי תואר שני במתמטיקה באוניברסיטת בן גוריון (*). סטודנט שסיים את המגמה ומעוניין להמשיך לתואר שני בפיסיקה באוניברסיטת בן גוריון יידרש להשלים את הקורס תורת הקוונטים 2 (13241-203) ואת מעבדה ג1 (13163-203).

(*) כדי להמשיך לתואר שני ללא השלמות, על התלמיד לכלול בתכנית הלימודים את הקורס -201-10151 אנליזה פונקציונלית 1 במסגרת הקורסים מרשימה 2.

1. קורסי חובה במתמטיקה:

201-10011	חדו"א א-1
201-17011	אלגברה 1
201-10201	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות
201-10021	חדו"א א-2
201-17021	אלגברה 2
201-12201	מתמטיקה בדידה
201-19631	חדו"א של פונקציות מרובות משתנים לתלמידי פיסיקה
201-10031	חדו"א א-3
201-18001	הסתברות
201-10061	משואות דיפרנציאליות רגילות
201-10091	מבוא לטופולוגיה
201-10231	אנליזת פוריה

201-10081 יסודות תורת המידה

201-17031 מבנים אלגבריים

201-10251 תורת הפונקציות המרוכבות

סה"כ חובה במתמטיקה: 72.5 נקודות זכות

2. קורס מתקדם נוסף במתמטיקה - באנליזה או באלגברה:

לפחות אחד הקורסים:

201-10151 אנליזה פונקציונלית 1

201-17041 תורת השדות ותורת גלואה

- כדי להמשיך ללימודי תואר שני במתמטיקה, חובה על התלמיד ללמוד את הקורס אנליזה פונקציונלית (201-10151), ומומלץ ללמוד את שני הקורסים המתקדמים.

סה"כ קורס נוסף במתמטיקה: 4 נקודות זכות

3. קורסי חובה בפיסיקה:

203-11281 פיסיקה 1

203-19081 מטלב לתלמידי פיסיקה

203-12371 פיסיקה 2

203-12111 פיסיקה 3

203-12281 מכניקה אנליטית

203-12381 אלקטרודינמיקה 1

203-13141 תורת הקוונטים 1

203-12281 תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1

203-11623 מעבדה א

203-12553 מעבדה ב1

203-12653 מעבדה ב2

סה"כ חובה בפיסיקה: 40 נקודות זכות

4. חובה באנגלית:

153-15051 אנגלית מתקדמים 2

סה"כ חובה באנגלית: 2 נקודות זכות

5. קורסי חובה של 0 נקודות במחלקות אחרות:

2999-1121 הדרכה בספריה

204-13531 כימיה בסיסית לתלמידי פיסיקה

6. קורס במדעי המחשב:

אחד מבין הקורסים

202-19081 תכנות בשפת C

- או -

202-11011 מבוא למדעי המחשב

סה"כ חובה במדעי המחשב: 4-5 נקודות זכות

7. קורס בחירה במתמטיקה או פיסיקה: 4 נקודות זכות

סה"כ עבור תואר בוגר במתמטיקה עם פיסיקה כמחלקה משנית: 126.5-127.5 נקודות זכות

8. קורסי השלמה לתואר נוסף בפיסיקה:

8.1 קורסי חובה נוספים בפיסיקה:

203-12261 תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2

203-13241 תורת הקוונטים 2

203-13163 מעבדה ג1

203-24181 מבוא ליחסות כללית

203-13111 מצב מוצק-1

203-13421 מבוא לחלקיקים ושדות

203-11101 אסטרונומיה כללית 1

סה"כ קורסי חובה נוספים בפיסיקה: 24 נקודות זכות

8.2 בחירה במתמטיקה או בפיסיקה: 16 נקודות.

סה"כ קורסי השלמה לתואר נוסף בפיסיקה: 40 נקודות זכות.

סה"כ נקודות זכות לתואר בוגר במתמטיקה ולתואר בוגר בפיסיקה: 166.5-167.5 נקודות זכות

הערה: במסגרת קורסי הבחירה ניתן לבחור כל קורס בחירה שניתן במסגרת המחלקות למתמטיקה ולפיסיקה. כמו כן ניתן לבחור בקורס 202-13011 מבוא לאנליזה נומרית.