

Handbook for Academic Year 2018–2017

Department of Mathematics, BGU

March ,5 2024

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | General Mathematics | 3 |
| 2 | Mathematics with an external unit | 12 |
| 3 | Mathematics as a unit | 17 |
| 4 | Math-CS dual degree | 19 |
| 5 | Math-Physics dual degree | 20 |
| 6 | Mathematics and Computer science | 25 |
| 7 | Mathematics and Industrial Engineering | 26 |
| 8 | Mathematics and Electric Engineering | 27 |
| 9 | Mathematics and Mechanical Engineering | 28 |
| 10 | Ashalim program | 29 |
| 11 | Dkalim program | 31 |
| A | Advanced Undergraduate courses in Academic Year 2018–2017 | 33 |

Degree Requirements Summary

| Degree Requirement | General Mathematics | Mathematics with an external unit | Math-Physics dual degree |
|------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Mandatory general math studies | 60.0 Credits | | |
| Mandatory CS studies | precisely 1 course | | |
| Elective mathematics studies | at most 27.0 credits | | |
| Elective studies from a recommended unit | at most 18.0 credits | | |
| General elective studies | precisely 5.5 credits | | |
| Science complement studies | at least 7.0 and at most 9.0 credits | | |
| Mandatory studies - math with a unit | | 80.0 Credits | |
| Elective math studies | | precisely 12.5 credits | |
| Mandatory math studies - Math-Physics | | | 53.0 Credits |
| Mandatory physics studies | | | 0 Credits |
| Elective studies - Math-Physics | | | 0 Credits |
| General Mandatory Studies | | | 2.0 Credits |
| Total Credits | 124.0 | 120.0 | 124.0 |

Degrees – Single Degree

1 General Mathematics

Degree Description

המתמטיקה. של המרכזיים התחומים במגוון ומעמיק רחב רקע לתלמיד מעניקה כללית במתמטיקה המגמה הכוון לפי בחירה מקצועות של רחבות ואפשרויות במתמטיקה, בסיסיים חובה מקצועות כוללים הלימודים השימושית. המתמטיקה בכיוון תוכנית לבנות ניתן במיוחד התלמיד; על המועדף

The Degree Requirements

1.1 Mandatory general math studies

The courses in each of the following lists should be taken

- *Table 1, Mandatory general math courses*
- *Table 2, Additional core math courses*
- *Table 3, Mandatory general courses*
- *Table 4, Mandatory English courses*

1.2 Mandatory CS studies

Precisely 1 course from *Table 5, Mandatory computer science courses*

1.3 Elective mathematics studies

At most 27.0 credits from Advanced mathematics courses. The advanced courses given by the mathematics department are advertised on the department webpage¹, prior to the beginning of the semester

¹<https://www.math.bgu.ac.il/teaching/term>

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|-----------------------|-------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0011 | Infinitesimal Calculus 1 | 5/2 | 6.0 | Fall | |
| 0021 | Infinitesimal Calculus 2 | 5/2 | 6.0 | Spring | Infinitesimal Calculus 1 |
| 0031 | Infinitesimal Calculus 3 | 5/2 | 6.0 | Fall | Infinitesimal Calculus ,2 Geometric infinitesimal calculus ,1 Linear algebra 2 |
| 0061 | Ordinary Differential Equations | 4/2 | 5.0 | Fall | Infinitesimal Calculus ,2 Introduction to Analysis, Geometric infinitesimal calculus ,1 Linear algebra 2 |
| 0091 | Introduction to Topology | 4/0 | 4.0 | Spring | Introduction to Analysis |
| 0251 | Theory of Functions of a Complex Variable | 4/0 | 4.0 | Spring | Geometric infinitesimal calculus ,1 Introduction to Analysis |
| 7011 | Algebra 1 for CS | 4/2 | 5.0 | Fall | |
| 7021 | Algebra 2 for CS | 4/2 | 5.0 | Spring | |
| 7031 | Algebraic Structures | 4/0 | 4.0 | Fall | Linear algebra 2 |
| Total Credits: | | | 45.0 | | |

Table :1 Mandatory general math courses.

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|----------------|----------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------|
| 0171 | Introduction to Set Theory | 4/0 | 4.0 | Spring | Discrete Mathematics |
| 2201 | Discrete Mathematics | 4/2 | 5.0 | Fall | |
| 8001 | Probability | 4/0 | 4.0 | Fall | Infinitesimal Calculus ,2 Linear algebra 2 |
| Total Credits: | | | 13.0 | | |

Table :2 Additional core math courses.

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|
| 299.1.1121 | Library Orientation | 0/0 | 0.0 | Fall, Spring | |
| 900.5.5001 | Prevention of sexual harassment: The Israeli Law and the University regulations | 0/0 | 0.0 | Fall, Spring | |
| Total Credits: | | | 0.0 | | |

Table :3 Mandatory general courses.

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|----------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|
| 153.1.5051 | Advanced English 2 | 4/0 | 2.0 | Fall, Spring | |
| Total Credits: | | | 2.0 | | |

Table :4 Mandatory English courses.

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|------------|-----------------------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|
| 202.1.1011 | Computer Programming | 4/2 | 5.0 | Fall | |
| 202.1.9041 | Introduction to Programming with Python | 2/2 | 3.0 | Fall | |

Table :5 Mandatory computer science courses. In exceptional case, other programming courses may be taken (by approval of the teaching committee)

Table 6, Advanced courses in Computer Science

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|------------|------------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| 202.1.2011 | computational models | 4/2 | 5.0 | Spring | Discrete Mathematics, Algorithm design, Introduction to Set Theory |
| 202.1.3011 | Introduction to Numerical Analysis | 4/1 | 4.5 | | Infinitesimal Calculus ,2 Computer Programming, Linear algebra 2 |

Table :6 Advanced courses in Computer Science.

1.4 Elective studies from a recommended unit

הקורסים נותנת המחלקה אישור וטעונים (כלשהי), אחת ממחלקה ליבה קורסי כלל בדרך הם החטיבה לימודי למתמטיקה. המחלקה של ההוראה ועדת יו"ר ואישור קרובים מקצועות לצרף יהיה ניתן למתמטיקה, המחלקה יו"ר של מראש ובאישור מיוחדים, במקרים במתמטיקה. הבחירה לימודי למכסת מתווספת לחטיבה מנוצלות שאינן הנקודות. יתרת מחלקות ממספר או הטבע במדעי אחרות במחלקות לימודים עם מתמטיקה לימודי לשלב המעוניינים מתמטיקה תלמידי ראשית. כמחלקה מתמטיקה לימודי של במתכונת גם כן לעשות יוכלו והחברה הרוח במדעי

1.5 General elective studies

באוניברסיטה המוצעים הקורסים מכלול מתוך הסטודנט ידי על ייבחרו הקורסים

1.6 Science complement studies

שילוב או צירופים מטה. ומהרשימה הטבע, למדעי מהפקולטה כקורסים מוגדרים למדעים השלמה לימודי פתוח אינו קורס אם הוראה. ועדת יו"ר אישור טעונים מטה, המופיעה ברשימה שאינם אחרים מקצועות

משבועיים החל לקורסים "לרישום" בקשה טופס ע"ג בקשה ולהגיש המחלקה למזכירות לפנות ניתן לרישום השינויים. תקופת של הראשון השבוע תום ועד הרישום פתיחת לפני

למדעים: כהשלמה נכללים אינם אלו קורסים הערות:

- 10111-142 כלכלנים ללא לכלכלה מבוא
- 11281-900 בתזמורת מנוי
- 13032-900 במדע נבחרות סוגיות
- 10056-151 התיאטרוןית החוויה
- 13421-131 המתמטיקה של פילוסופיה
- בשפות שונים קורסים

למדעים. השלמה כקורסי הטבע למדעי מהמחלקות שרות קורסי לקחת ניתן לא
At least 7.0 and at most 9.0 credits from Science complements - Economics.

- (ב) לכלכלה למבוא שהרשם מנת על 70 סופי ציון (חייב א' לכלכלה מבוא 142-11011
- ב' לכלכלה מבוא 142-11021
- המשחקים לתורת מבוא 142-12561
- שיתופיים משחקים 142-16701

Science complements - Physics.

- חשמל -הנדסת 1 פיסיקה 203-11371
- 203-11381) מעבדה להוסיף (ניתן 2 פיסיקה 203-11471
- פיסיקה לתלמידי 1 פיסיקה 203-11281
- אנליטית מכניקה 203-12281
- פיסיקה. לתלמידי 2 פיסיקה 203-12371
- כללית. אסטרונומיה 203-11101

Science complements - Geology.

- לגיאולוגיה מבוא 206-19011

- גיאומטרית לקריסטלוגרפיה מבוא 206-11051
- לפליאונטולוגיה מבוא 206-11121
- למאובנים מבוא 206-11151
- לגיאולוגיה) מבוא קדם: (קורס דינמית לגיאולוגיה מבוא 206-11041
- סורים) של ימים (4 בשדה וסלעים מינרלים 206-11134

לכימיה מהמחלקה מקצועות לבחור המעוניינים תלמידים. Science complements - Chemistry. המחלקה של היועצים עם ובתאום שהוא הרכב בכל אחרות למחלקות מומלצת הרשימה מתוך לבחור יכולים בלבד). אביב בסמסטר הנדסה לתלמידי בסיסית (כימיה לכימיה.

למדעים, השלמה קורסי הינם המחשב למדעי המחלקה קורסי כל. Science complements - CS. הקדם. בקורסי שעומדים בתנאי

Dependency Graph

Recommended program

1st year-A

| Id | Course Name | Credits |
|------------------|--------------------|----------------|
| Elective courses | | |
| Total Credits | | 0 |

2nd year-A

| Id | Course Name | Credits |
|------------------|--------------------|----------------|
| Elective courses | | 22.0-19.0 |
| Total Credits | | 22-19 |

3rd year-A

1st year-B

| Id | Course Name | Credits |
|------------------|--------------------|----------------|
| Elective courses | | 5.0-2.0 |
| Total Credits | | 5-2 |

2nd year-B

| Id | Course Name | Credits |
|------------------|--------------------|----------------|
| Elective courses | | 14.0 |
| Total Credits | | 14 |

3rd year-B

| Id | Course Name | Credits |
|------------------|--------------------|----------------|
| Elective courses | | 22.0-19.0 |
| Total Credits | | 22-19 |

2 Mathematics with an external unit

Degree Description

נוספים וקורסים הראשית במחלקה הקורסים רוב את לומד התלמיד חטיבה + ראשי של לימודים בתוכנית עפ"י תואר מקבל התלמיד הלימודים בסיום בחירתו. פי על חטיבה המציעה אחרת במחלקה חטיבה של הראשית. המחלקה

במתמטיקה. לימודים חטיבת וכן ראשית כמחלקה מתמטיקה של לימודים תוכנית מציעה למתמטיקה המחלקה השלמות ללא למתמטיקה במחלקה שני לתואר להתקבל יכולים הזאת ראשית במחלקה מתמטיקה בוגרי B.Sc תואר תעודת מקנים ראשית מתמטיקה בתוכנית לימודים (הסף). בדרישות עומדים שציוניהם (בתנאי במתמטיקה.

יתרת את להשלים הסטודנט על המחלקות, של החובה מקצועות טבלאות בין חלקית חפיפה של במקרה של הוראה ועדת יו"ר לאישור בכפוף החטיבה, או הראשית במחלקה הבחירה מקצועות מתוך הנקודות הראשית. המחלקה

המתמטיקה קורסי את ללמוד התלמיד על למתמטיקה המחלקה של שירות קורסי ניתנים בהן במחלקות למתמטיקה. המחלקה של ההוראה ועדת ידי על שיקבע כפי כללית, מתמטיקה של הלימודים תכנית עפ"י במקום למתמטיקה המחלקה של מתקדמים קורסים ללמוד מומלץ במתמטיקה חטיבה הלומדים לתלמידים הראשית. במחלקה הניתנים המתמטיקה בתחום המקבילים השירות קורסי

The Degree Requirements

2.1 Mandatory studies - math with a unit

The courses in each of the following lists should be taken

- *Table 1, Mandatory general math courses*
- *Table 2, Additional core math courses*
- *Table 7, Advanced mandatory math studies - math with a unit*
- *Table 5, Mandatory computer science courses*
- *Table 4, Mandatory English courses*
- *Table 3, Mandatory general courses*

2.2 Elective math studies

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|----------------|--------------------------------|--------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0081 | Fundamentals of Measure Theory | 4/0 | 4.0 | Fall | Introduction to Analysis |
| 0231 | Fourier Analysis | 4/0 | 4.0 | Spring | Infinitesimal Calculus ,3 Infinitesimal Calculus ,2 Linear algebra 2 |
| 7041 | Field Theory and Galois Theory | 4/0 | 4.0 | Spring | Algebraic Structures |
| Total Credits: | | | 12.0 | | |

Table :7 Advanced mandatory math studies - math with a unit.

Dependency Graph

Recommended program**1st year–A**

| Id | Course Name | Credits |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 7011 | Algebra 1 for CS | 5 |
| 0011 | Infinitesimal Calculus 1 | 6 |
| 202.1.9041 | Introduction to Program- ming with Python | 3 |
| 299.1.1121 | Library Ori- entation | 0 |
| 900.5.5001 | Prevention of sexual harassment: The Israeli Law and the University regulations | 0 |
| 153.1.5041 | Advanced English 1 | 0 |
| 2201 | Discrete Mathemat- ics | 5 |
| 2241 | Proof writing workshop | 1 |
| Total Credits | | 20 |

1st year–B

| Id | Course Name | Credits |
|---------------|----------------------------------|----------------|
| 153.1.5051 | Advanced English 2 | 2 |
| 7021 | Algebra 2 for CS | 5 |
| 0021 | Infinitesimal Calculus 2 | 6 |
| 0171 | Introduction to Set Theory | 4 |
| Total Credits | | 17 |

2nd year-A

| Id | Course Name | Credits |
|---------------|---------------------------------|----------------|
| 7031 | Algebraic Structures | 4 |
| 0031 | Infinitesimal Calculus 3 | 6 |
| 0061 | Ordinary Differential Equations | 5 |
| 8001 | Probability | 4 |
| Total Credits | | 19 |

2nd year-B

| Id | Course Name | Credits |
|---------------|-------------------------------------------|----------------|
| 0091 | Introduction to Topology | 4 |
| 0251 | Theory of Functions of a Complex Variable | 4 |
| 0231 | Fourier Analysis | 4 |
| Total Credits | | 12 |

3rd year-A

| Id | Course Name | Credits |
|------------------|--------------------------------|----------------|
| 0081 | Fundamentals of Measure Theory | 4 |
| Elective courses | | 6.5 |
| Total Credits | | 10.5 |

3rd year-B

| Id | Course Name | Credits |
|------------------|--------------------------------|----------------|
| 7041 | Field Theory and Galois Theory | 4 |
| Elective courses | | 8.0 |
| Total Credits | | 12 |

3 Mathematics as a unit

Degrees – Dual Degree

4 Math-CS dual degree

Degree Description

המחשב. למדעי והמחלקה למתמטיקה המחלקה של משותפת באחריות היא הלימודים תוכנית

5 Math-Physics dual degree

Degree Description

בשילוב מדובר לפיכך, הדדית. והפריה גומלין קשרי ביניהם ויש במקביל התפתחו והפיסיקה המתמטיקה אשר לתלמידים מיועדת ובפיסיקה במתמטיקה ראשון לתואר הדו-מחלקתית התכנית ומקובל. טבעי לימודים מתכנית להמשיך ניתן מהמחלקות. אחת בכל ללימודים דומה משקל מתן תוך התחומים בין לשלב מעוניינים לבחור לב לשים יש בהשלמות, מהצורך להימנע כדי אך בפיסיקה, והן במתמטיקה הן שני לתואר הלימודים התואר. סוף לקראת הבחירה קורסי במסגרת מתאימים בקורסים

במתמטיקה ראשי לתואר ללמוד יכולים המתמטיקה לימודי על יותר רב דגש לשים המעוניינים תלמידים ברמה במתמטיקה היסוד מקורסי כמה ללמוד רק המעוניינים פיסיקה תלמידי ואילו בפיסיקה, חטיבה עם עם ראשית כמחלקה פיסיקה לימודי של באפשרות לבחור יכולים הפיסיקה בלימודי מהנדרש יותר גבוהה במתמטיקה. חטיבה

The Degree Requirements

5.1 Mandatory math studies - Math-Physics

The courses in each of the following lists should be taken

- *Table 1, Mandatory general math courses*
- *Table 8, Additional core math courses - Math-Physics*

5.2 Mandatory physics studies

The Courses In the Following List Should Be Taken Mandatory Physics courses - Math-Physics.

- בפיסיקה מתמטיות לשיטות מבוא 203.1.1141
- 2 מודרנית לפיסיקה מבוא 203.1.1161
- פיסיקה לתלמידי – 1 פיסיקה 203.1.1281
- פיסיקה לתלמידי – 2 פיסיקה 203.1.2371
- פיסיקה לתלמידי בפיסיקה א מעבדה 203.1.1623
- 3 פיסיקה 203.1.2121
- אנליטית מכניקה 203.1.2281

| Id | Course Name | Hours | Credits | Terms | Requires |
|----------------|--------------------|--------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0231 | Fourier Analysis | 4/0 | 4.0 | Spring | Infinitesimal Calculus ,3 Infinitesimal Calculus ,2 Linear algebra 2 |
| 8001 | Probability | 4/0 | 4.0 | Fall | Infinitesimal Calculus ,2 Linear algebra 2 |
| Total Credits: | | | 8.0 | | |

Table :8 Additional core math courses - Math-Physics.

- 203.1.2381 1 אלקטרודינמיקה
- 203.1.2553 פיסיקה לתלמידי בפיסיקה ב1 מעבדה
- 203.1.3141 1 הקוונטים תורת
- 203.1.3241 2 הקוונטים תורת
- 203.1.2161 1 סטטיסטית ומכניקה תרמודינמיקה
- 203.1.2261 2 סטטיסטית ומכניקה תרמודינמיקה
- 203.1.2653 פיסיקה לתלמידי בפיסיקה ב2 מעבדה
- 203.1.2291 1 במחלקה מחקר נושאי על סמינר

5.3 Elective studies - Math-Physics

הבחירה, קורסי מתוך לתואר. הזכות נקודות סך את להשלים מנת על בחירה קורסי ללמוד התלמיד על הקורסים יתר לפיסיקה. מהמחלקה שניים ולפחות למתמטיקה, מהמחלקה להיות צריכים שניים לפחות כלליים. בחירה קורסי להיות יכולים

המשך. ללימודי בדרישות להתחשב מומלץ הקורסים, בחירת בעת

5.4 general mandatory studies

The courses in each of the following lists should be taken

- *Table 4, Mandatory English courses*
- *Table 3, Mandatory general courses*

Dependency Graph

Degrees – Double Degree

6 Mathematics and Computer science

Degree Description

בניגוד המחשב. ובמדעי טהורה במתמטיקה בלימודים המעוניינים מצטיינים לתלמידים מיועדת התכנית מהווים אשר הטהורה במתמטיקה יסוד קורסי על הוא התכנית של המתמטי בצד הדגש המשולבת, לתכנית להמשיך יוכלו והם התחומים, בשני רחב רקע יהיה התכנית בוגרי לסטודנטים מתקדמים. ללימודים בסיס התכנית משך השלמה. בקורסי צורך ללא המחשב במדעי או במתמטיקה גוריון בן באוניברסיטת השני לתואר הקבלה המחשב. במדעי בוגר ותואר במתמטיקה בוגר תואר – כפול תואר יקבלו התכנית ובוגרי סמסטרים 8 או במתמטיקה אחרים במסלולים לומדים אשר התלמידים מקרב הראשונה, השנה בסוף תיעשה לתכנית בהצטיינות. הראשונה השנה לימודי את סיימו אשר קרובות, במחלקות או המחשב, במדעי (תלמידים מהמחלקות אחת בכל ומעלה 80 של מצטבר ציונים ממוצע על לשמור התכנית תלמידי על ההוראה.) ועדת של חריג באישור בתכנית להישאר יוכלו יותר נמוך ציונים ממוצע בעלי² הלימודים תכנית על מלאים לפרטים

²<http://in.bgu.ac.il/teva/DocLib/Shnaton/2018/File202+201.pdf>

7 Mathematics and Industrial Engineering

Degree Description

תעשייה בהנדסת B.Sc (מהנדס) למדעים" "מוסמך ותואר במתמטיקה, B.Sc "בוגר" תואר שמקנה תכנית זוהי וניהול.

התכנית סמסטרים). 9 ל- הינה המומלצת (התוכנית לפחות סמסטרים 8 הוא בתכנית הלימודים משך העומדים ומעלה 530 הנדסה סכם עם סטודנטים לתכנית להתקבל יוכלו מצטיינים. לסטודנטים מיועדת במקרים לתוכנית, להתקבל יוכלו אלה בתנאים עומדים שאינם סטודנטים המחלקות. שתי של הקבלה בתנאי של בתנאים יעמוד ואם תנאי על לתוכנית להתקבל יוכל סטודנט כן כמו המחלקות. שתי בהסכמת מיוחדים, לתוכנית. יתקבל א' שנה סוף

בתכנית: ללימודיהם א' שנה בתום הבאים בתנאים לעמוד יידרשו בתכנית סטודנטים

1. (כמפורט א' שנה של החובה מקצועות כל את בהצלחה לעבור
2. לפחות. 80 הקורסים כל ממוצע
3. לפחות. 75 המחשב במדעי והקורסים במתמטיקה הקורסים כל ממוצע
4. לפחות. 65 במתמטיקה קורס כל ציון

מדור ע"י תשלח המשולבת לתכנית קבלה על הודעה רישום. במדור המשולבת לתכנית יירשם הסטודנט המחלקות. בשתי לקורסים רישום לבצע המשולבת לתכנית המתקבל הסטודנט על המחלקות. לשתי רישום במחלקה או וניהול תעשייה להנדסת במחלקה שני לתואר להתקבל יוכלו מתאים בציון התכנית בוגרי למתמטיקה.

³הלימודים תכנית על נוספים לפרטים

³<http://in.bgu.ac.il/engn/Documents/YearBooks/2018/IemMath2018.pdf>

8 Mathematics and Electric Engineering

Degree Description

“דו-לשוניים” תלמידים להכשיר מיועדת המוצעת מתמטיקה - ומחשבים חשמל הנדסת המשולבת התוכנית B.Sc ובוגר ומחשבים חשמל בהנדסת B.Sc בוגר כפול: תואר יוענק התוכנית לבוגרי התחומים. בשני להנדסת במחלקה שני לתואר השלמות ללא להמשיך (ויעודד) יוכל התוכנית בוגר לפיכך, במתמטיקה. בחירתו. לפי למתמטיקה, במחלקה או ומחשבים חשמל

–מתמטיקה מהמחלקות אחת כל של ראשון לתואר הקבלה בתנאי שיעמדו לתלמידים מיועדת התוכנית הלימודים. אורך לכל לתוכנית מקבלתו אותו שילווה אישי מנחה יותאם תלמיד לכל ומחשבים. חשמל והנדסת לפי יחיד לתואר ולהמשיך מהתוכנית לפרוש יוכל תלמיד שלב בכל המחלקות. לשתי ישתייכו התלמידים השלמת תוך המתאימה), המחלקה של הוראה ועדת אישור (לאחר תקין יהיה האקדמי ומצבו במידה בחירתו, המתאימה. המחלקה של הרגילות החובות

של חריג אישור (למעט 85 מעל שנתי ממוצע על לשמור התלמיד על בתוכנית להמשיך מנת על המחלקות) בשתי התוכנית על האחראים

⁴הלימודים תכנית על נוספים לפרטים

⁴<http://in.bgu.ac.il/engn/Documents/YearBooks/2018/EceMath2018.pdf>

9 Mathematics and Mechanical Engineering

Degree Description

משך מכונות. בהנדסת ו-B.Sc במתמטיקה B.Sc : כפול תואר המקנה מצטיינים לתלמידים תכנית זוהי והנמצאים למתמטיקה המחלקה של הקבלה בתנאי העומדים תלמידים יתקבלו שנים. וחצי ארבע התוכנית מ-80. יפחת שלא שנתי ממוצע על לשמור התלמידים על מכונות. להנדסת הנרשמים של העליונים ב-20%⁵ הלימודים תכנית על נוספים לפרטים

⁵<http://in.bgu.ac.il/engn/Documents/YearBooks/2018/MeMath2018.pdf>

Degrees – Special Program

10 Ashalim program

Degree Description

יתקבלו לתוכנית הטבע. מדעי לתחומי ביותר המצטיינים הסטודנטים את לחשוף היא התוכנית מטרת בלימודיהם שיצטיינו ותיקים סטודנטים ביותר. גבוהים קבלה נתוני עם ראשון לתואר מצטיינים מועמדים שניה. משנה החל להצטרף יוכלו

תכנית הגבוהות. יכולותיהם את למצות להם שתאפשר לימודים מסגרת תיבנה "אשלים" למצטייני המוצעים הקורסים מכלל קורסים של בשילוב למתמטיקה במחלקה עיקרית לימודים מערכת תכלול הלימודים הקורס). נותנת והמחלקה אישי מנחה (באישור באוניברסיטה

בתוכנית. להשתתפותם כתנאי "אשלים", לתלמידי חובה נוכחות עם מפגשים יתקיימו בנוסף⁶ הטבע למדעי הפקולטה אתרב למצוא ניתן נוספים פרטים

בתוכנית הסטודנטים תשע"ז הלימודים משנת "אשלים" בתוכנית המוח מדעי במגמת קורסים תוכנית דורשת התוכנית המוח. מדעי במגמת ראשון לתואר שלהם הלימודים במסגרת ללמוד יוכלו "אשלים" הספציפיים הקורסים הבאה. הקורסים מרשימת יותר) (אפשרי קורסים חמישה לפחות להשלים מהתלמידים התוכנית. של המחלקתי היועץ עם בהתייעצות ייקבעו ילמדו שהתלמידים

הציונים בגיליון תופיע המוח מדעי מגמת לבחור. יכולים אשלים שתלמידי הנקודות בשלושים מדובר של התואר יהיה הבוגר בתעודת שירשם התואר המגמה. של קורסים חמישה של מקבץ שילמד מי כל של התלמיד: משויך שאליה המחלקה שם רק ירשם התואר תעודת בפרטי התלמיד. משתייך אליה המחלקה והסביבה. הגיאולוגיה מדעי או החיים, מדעי כימיה, פיסיקה, המחשב, מדעי מתמטיקה,

תהליכים הבנת ומאפשרת התלמיד של המחלקתית הלימודים לתוכנית המותאמת בצורה בנויה התוכנית השלם. המוח לרמת עד הבודד העצב תא מרמת

המוח מדעי במגמת קורסים

הבאות. מהרשימות קורסים חמישה לפחות ללמוד התלמידים על 1.

⁶http://in.bgu.ac.il/welcome/Pages/degree_1/Ashalim_Program_degree_1.aspx

2. הקדם. קורסי את לפני ללמוד יש
3. הקורסים. מחמשת כחלק יחשבו לא ברשימה הקורסים של הקדם קורסי
4. המגמה. במסגרת ב' מרשימה קורסים משני יותר לא ללמוד התלמידים על
5. במגמה. כקורסים יחשבו לא המחלקתית החובה בתוכנית שנמצאים קורסים

11 Dkalim program

Degree Description

או השנייה הלימודים בשנת ונמצאים למתמטיקה במחלקה הלומדים מצטיינים, לתלמידים מיועדת התכנית הראשון. לתואר השלישית

לפעילות להיחשף מתקדמים, לתארים ללמוד להמשיך המתכוונים מצטיינים, לתלמידים מאפשרת התכנית מחקרית.

⁷הטבע למדעי הפקולטה אתרכ נוספים פרטים

מחקרית", "התנסות הקורס את הלימודים תכנית במסגרת ילמדו "דקלים" בתוכנית המשתתפים תלמידים במחלקה: בחירה קורסי במסגרת לימודים, סמסטר כל במהלך

1 מחקרית התנסות 201-17771

2 מחקרית התנסות 201-17772

3 מחקרית התנסות 201-17773

4 מחקרית התנסות 201-17774

⁷http://in.bgu.ac.il/welcome/Pages/General_BGU/Dekalim-program.aspx

Appendix A

Advanced Undergraduate courses in Academic Year 2018–2017

Fall term

- *Algebraic Structures*, Prof. Dmitry Kerner
- *Fundamentals of Measure Theory*, Prof. Ilan Hirshberg
- *Infinitesimal Calculus 3*, Dr. Inna Entova-Aizenbud
- *Logic*, Dr. Moshe Kamensky
- *Ordinary Differential Equations*, Prof. Victor Vinnikov
- *Probability*, Prof. Ariel Yadin
- *Theory of Numbers*, Dr. Ishai Dan-Cohen
- *Game Theory*, Emeritus Prof Daniel Berend

Spring term

- *Introduction to Topology*, Prof. Michael Levin
- *Fourier Analysis*, Prof. Izhar Oppenheim
- *Coding Theory*, Prof. Ido Efrat

- *Graph Theory*, Dr. Yaar Solomon
- *Field Theory and Galois Theory*, Dr. Ishai Dan-Cohen
- *Introduction to Partial Differential Equations*