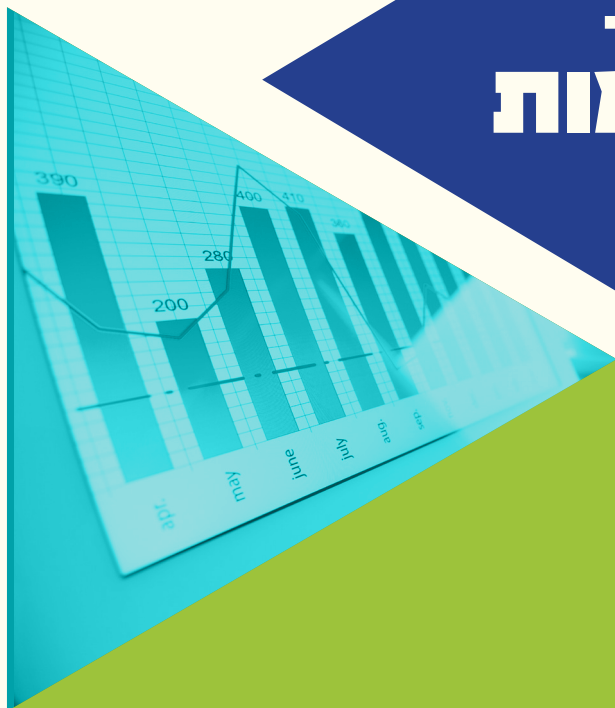




ישיבת חורב חוברת מגמות



דבר מנהל התיכון

תלמיד יקר,

עם סיום לימודיך בכתה ט' ולקראת המעבר לכתה י' אנו מביאים בפניך מידע אודות מגמות הלימוד ומסלולי הלימוד בישיבה.

בשנה"ל הבאה, תלמוד, אי"ה, במסגרת של מגמות בלימודים הכלליים. כבכל שנה עומד התלמיד המסיים את כתה ט' לפני הכרעה והחלטה בדבר בחירת מגמת הלימודים בתיכון. בחירת המגמה היא חובה מטעם משרד החינוך. הבחירה נעשית על ידכם, אולם הבחירה טעונה אישור ההנהלה, השוקלת את העניין על כל היבטיו.

להלן הסבר קצר בדבר החובות הנדרשות לצורך תעודת בגרות:

1. על-מנת לקבל תעודת בגרות יש לעבור בציון חיובי 8 מקצועות בבחינה חיצונית בהיקף כולל של 21 יח"ל לפחות. מקצועות החובה הם: תלמוד, תנ"ך, לשון והבעה, תע"י (היסטוריה), (ספרות), מחשבת-ישראל, אזרחות, אנגלית, מתמטיקה ומקצוע בחירה (מגמה).

אנו פועלים בהתאמה מלאה להנחיות משרד החינוך. באם יפורסמו שינויים כלשהם נעדכן את תוכנית הלימודים בהתאם.

2. מס' יחידות לימוד בכל מקצוע מבטאות את רמת הבחינה. בד"כ: 2-3 יח"ל - נחשבות לרמה בסיסית. 4-5 יח"ל - נחשבות כרמה גבוהה. ככל שהיקף היחידות גדול יותר נדרשת השקעה רבה יותר מהתלמיד.

3. ערכה של תעודת הבגרות נמדד באופן ישיר לרמת הבחינה בהתאמה למספר היחידות בכל מקצוע בהם נבחן התלמיד וכן לפי סה"כ יחידות הלימוד שנצברו. יש לציין כי בתחומי לימוד מסוימים נדרש ידע מוקדם במקצועות רלוונטיים, להבדיל מתחומים אחרים בהם ההתייחסות הינה לממוצע ציונים בלבד.

4. רצוי שכל תלמיד ישאף למקסימום של יחידות לימוד במקצועות החשובים לעתידו ולהישגים המקסימליים.

5. במסגרת הרפורמה בכל מקצוע ידרשו התלמידים לעשות עבודה או משימה כלשהיא **כהערכה חלופית**. הציון למשימה זו יהווה 30% מהציון הסופי של בחינות הבגרות.

מצ"ב חומר רקע אודות מגמות הלימוד בישיבה.

בברכה
הרב יוסי אליאב
מנהל התיכון

דבר היועץ לקראת בחירת המגמה

תלמיד יקר,

המעבר לכיתה י פותח שלב חדש בתהליך ההתבגרות שלכם, כחלק משלב זה אתם נדרשים לבחור מגמה, וכדי לבחור נכון עליכם צריך לשאול את עצמכם מה אני רוצה, ומה מתאים לי, ובעצם - מי אני?

נכון, זה לא בחירת מקצוע לחיים או לבחור עם מי אני רוצה להתחתן (וכמובן שהבחירה אינה בלתי הפיכה.) אבל זו התחלה של בירור הזהות שלי.

הזהות שלי כוללת מה הם החוזקות שלי, מה הם תחומי ההתעניינות שלי, איך אני רוצה לראות את עצמי בעוד 10 שנים? 20 שנה? ובעז"ה הלאה...

הבירור הזה חשוב, כי ככל שנתייחס אל עצמנו ואל עתידנו ברצינות גדולה יותר כך המטרות שלנו יגדלו ואיתם השאיפות שלנו וממילא ההישגים שלנו, ובעיקר נוכל להיות בניס נאמנים לאומה היקרה שלנו לזכות לעשות את רצון ה'.

לעיתים הבירור הזה מלווה בפחד, לחץ, מתח שנוצר מהאחריות והדילמות שעולות בעקבות תהליך הבחירה והבירור.

זו הזדמנות טובה ללמוד:

- איך להתעלם מרעשי הרקע (מה נחשב בעיני החברה, ומה מצפים ממני וכו')
- איך להקשיב לקול הפנימי שלי
- מה חשוב לי, ובעיקר מי אני.

כמובן השותפים החשובים בקבלת ההחלטה הם ההורים שמכירים אותנו הכי טוב ורוצים את טובתנו יותר מכל.

אני מאחל לכם שתזכו מתוך ההזדמנות הזו לפתח את האמונה שלכם בעצמכם, ובהקב"ה שחנן אתכם ביכולות, ובהשגחתו המלאה עליכם - לטוב לכם!

בהצלחה גדולה,

מוזמנים בשמחה לבוא לחשיבה משותפת!

הרב רוני כהן
יועץ הישיבה



מגמת ארץ ישראל

הרב ציון אבירם

050-7534422 | 02-6712625

מגמת ארץ ישראל ומגמת גאוגרפיה הינם כמגמה אחת בהם נבחן התלמיד בסה"כ ב-10 יח"ל.

תוכנית הלימודים:

2 יח"ל - ירושלים בראי הדורות.

2 יח"ל - ארכיאולוגיה, היסטוריה, בוטניקה וזואולוגיה של א"י.

1 יח"ל - גיאוטופ עבודת חקר ברמה אקדמאית.

סה"כ 5 יחידות לימוד.

פרוט תכנית הלימוד:

1 יחידה, גישה כרונולוגית: ירושלים מראשיתה ועד למאה י"ט

1 יחידה, גישה כרונולוגית: ירושלים מהמאה הי"ט ועד ימינו + פרקי

מבוא

לבחירה 2 מתוך 3 נושאים:

1 יחידה גישה רגיונלית צפון הארץ

1 יחידה גישה רגיונלית מישור החוף

1 יחידה גישה רגיונלית הנגב

1 יחידה לממ"ד עבודת גיאוטופ

מתכני הלימוד במגמה:

• ירושלים

- נושאים המרכיבים את היחידה:
- מיקומה הגיאוגרפי של ירושלים בראשיתה.
- ירושלים בתקופת בית ראשון.
- ירושלים הקדם ישראלית.
- ירושלים בתקופת הרומית שלאחר החורבן
- ירושלים תחת השלטון העותמני עד ראשית המאה ה־20.
- ירושלים בתקופת המנדט הבריטי.
- ועוד ...

ההר המרכזי

- נושאים המרכיבים את היחידה:
- האקלים
- הגיאומורפולוגיה
- הצומח הטבעי
- מקורות המים ודרכי ניצולם
- החקלאות המסורתית
- תולדות הישוב
- ועוד ...

תוכנית הלימודים:

- 2 יח"ל - ירושלים בראי הדורות.
- 2 יח"ל - ארכיאולוגיה, היסטוריה, בוטניקה וזואולוגיה של א"י.
- 1 יח"ל - גיאוטופ עבודת חקר ברמה אקדמאית.

סה"כ 5 יחידות לימוד.

פרוט תכנית הלימוד:

1 יחידה, גישה כרונולוגית: **ירושלים**

מראשיתה ועד למאה י"ט

1 יחידה, גישה כרונולוגית: **ירושלים**

מהמאה הי"ט ועד ימינו+ פרקי מבוא

לבחירה 2 מתוך 3 נושאים:

1 יחידה גישה רגיונלית **צפון הארץ**

1 יחידה גישה רגיונלית **מישור החוף**

1 יחידה גישה רגיונלית **הנגב**

1 יחידה לממ"ד **עבודת גיאוטופ**

מתכני הלימוד במגמה:

• ירושלים

נושאים המרכיבים את היחידה:

• מיקומה הגיאוגרפי של ירושלים

בראשיתה.

• ירושלים בתקופת בית ראשון.

• ירושלים הקדם ישראלית.

• ירושלים בתקופת הרומית שלאחר

החורבן

• ירושלים תחת השלטון העותמני עד

ראשית המאה הי"ט.

• ירושלים בתקופת המנדט הבריטי.

• ועוד...

ההר המרכזי

נושאים המרכיבים את היחידה:

• האקלים

• הגיאומורפולוגיה

• הצומח הטבעי

• מקורות המים ודרכי ניצולם

• החקלאות המסורתית

• תולדות הישוב

• ועוד...

• מישור החוף

נושאים המרכיבים את היחידה:

• קווים פיזיים מורפולוגיים.

• אקלים ומים.

• הצומח.

• מישור החוף כארץ מעבר.

• מישור החוף נוכח ההתיישבות היהודית

בדורות האחרונים.

• צפון

נושאים המרכיבים את היחידה:

• גבולות האזור תיחומים ויחודו של האזור.

• יחידות הנוף הראשיות.

• משק המים בצפון.

• הצומח.

• התיישבות האדם בצפון לאורך הדורות.

• התיישבות בטחון ומאבק בדורות

האחרונים.

• הצפון בשנות האלפיים.

• ועוד...

• גיאוטופ

- רשימת נושאים מאושרים לדוגמא:
- תהליך היווצרותו של מכתש רמון
- מרד בר כוכבא- מערכות המסתור בשפלת יהודה
- קונרד שיק - חייו ופעלו בירושלים
- שכונת נחלאות
- שכונת מאה שערים כיום
- השפעתה של המעצמה הרוסית על פני העיר בירושלים במהלך המאה ה-19
- מוסדותיה של המעצמה הגרמנית בירושלים במאה ה-19 מבנים ומעשים...

המגמה מקנה:

ידע ומיומנויות מתחומי דעת שונים כמו: גיאוגרפיה, היסטוריה, תנ"ך, ארכיאולוגיה, בוטניקה, זואולוגיה ועוד...

מפגש ישיר בלתי אמצעי עם נופי ארץ ישראל, הצומח האדמה החברה והקיפה...

בנוסף - התלמידים מדריכים סיורים לכלל תלמידי הישיבה. במסגרת הלימודים סיורים לימודים ביקורים באתרים ארכיאולוגיים וסדנאות בשטח.

מטרות התכנית:

- הלומד יכיר את ארץ ישראל, נופיה ואתריה לתקופותיהם.
- הלומד יעמוד על הזיקה שבין עם ישראל לארצו.
- הלומד יכיר תהליכים היסטוריים, פוליטיים, דתיים, כלכליים, חברתיים ותרבותיים לתקופותיהם בארץ, ויבין את דרכי השפעתם על האוכלוסייה.
- הלומד יכיר ויזהה תופעות בשטח, על סמך עקרונות השילוב הבין-תחומי, במסגרת תוכנית הלימודים.
- לימודי ארץ ישראל הינם מקצוע בין-תחומי שדרכי הוראתו מגוונות.
- התכנית ממליצה על הכרת השטח באמצעות למידה מחוץ לכיתה.

מגמת ביולוגיה- כימיה

ד"ר זאב פרידמן

054-7878239 | 02-6523352



סרטון
מורה



סרטון
תלמיד

המסלול מאחד שתי מגמות לימוד:

ביולוגיה 5 יח"ל

כימיה 5 יח"ל

התלמידים נבחנים בבחינת הבגרות בשני המקצועות.

תכנית הלימודים והמבחנים:

כתה י': לימודי ביולוגיה והתחלת יסודות הכימיה.

כתה יא: המשך לימודי ביולוגיה וכימיה וסיום החומר העיוני בביולוגיה.

בסוף השנה בחינת הבגרות העיונית בביולוגיה (55% מהציון הסופי), במקביל לימודי כימיה ומעבדה בכימיה.

כתה יב: 1. מסיימים את לימודי הכימיה ובסוף השנה נבחנים בבחינת הבגרות העיונית בכימיה.

2. השלמת בחינת בגרות מעשית בכימיה (מעבדה)

3. בחינת בגרות מעשית בביולוגיה (מעבדה-15% מהציון הסופי)

4. עבודת חקר בביולוגיה (ביוחקר) בהערכה פנימית בית ספרית (30% מהציון הסופי).

תכני הלימודים בכימיה:

לבחינת בגרות בהערכה חיצונית (70% מהציון הסופי):

- מבנה האטום
- מבנה מולקולות וכוחות קישור בין מולקולריים
- חישובים כמותיים בכימיה
- חימצון-חיזור
- חומצות ובסיסים
- כימיה של מזון

- מעברי אנרגיה בתגובות כימיות
- קצב תגובה
- מעבדה בכימיה

לבחינת בגרות בהערכה בית ספרית
(30% מהציון הסופי):

- סוכרים
- שיווי משקל בראקציות כימיות
- אנטרופיה וספונטניות של תגובות
- ביוכימיה
- אנרגטיקה ודינמיקה שלב ב'

תכני הלימודים בביולוגיה:

3 נושאי ליבה:

- התא מבנה ופעילות-אברונים תאיים, דיפוזיה ואוסמוזה, חילוף חומרים ותהליכי הפקת אנרגיה (נשימה תאית ופוטוסינתזה), תורשה-DNA ו-RNA, סינתזת חלבונים, שיכפול DNA, מיטוזה ומיوزה, מוטציות, תורשה מנדלית, תורשה רפואה וחברה.

- גוף האדם-עיכול, נשימה, הובלה, דם, כליות, מערכת החיסון, עצבים, הורמונים,

כבד, מערכת הרבייה

- אקולוגיה-גורמים ביוטיים ואביוטיים, יחסי גומלין בין אורגניזמים, מקורות אנרגיה מעברי אנרגיה ומעברי חומרים במערכת אקולוגית, מחזורים בטבע, תהליכים אבולוציוניים, התאמה, שונות, השפעת האדם על הסביבה.

נושא הרחבה:

בקרה על ביטוי גנים והנדסה גנטית: אופרון הלקטוז, שחבור, שיתוק כרומוזום X, התמיינות תאי גזע, פרויקט הגנום האנושי, אבחון מחלות/פגמים תורשתיים, ביטוי גנים מהנדסים בחיידקים, אנזימי הגבלה, DNA משלים, פלסמידים, נגיפים, דוגמאות ליישומים.

אפשרויות להשתלבות בתעשיות:

תרופות, פטרוכימיה, ביוטכנולוגיה, מיקרואלקטרוניקה, בטחון, מזון. כמו כן, אפשרויות להשתלבות במוסדות מחקר מכונים רפואיים והוראה.



מגמת גיאוגרפיה אדם וסביבה

ד"ר חיים לוגסי

050-6284245 | 02-6512960



יש ערך רב לתפקוד יעיל בעולם. מהפכת הטכנולוגיה והתקשורת, שהפכה את העולם ל'כפר קטן', מרחיבה את חיוניותו של המקצוע 'גיאוגרפיה - אדם וסביבה' עבור הלומד בן המאה ה-21.

- המקצוע 'גיאוגרפיה - אדם וסביבה' מהווה תשתית חיונית לתחומי דעת נוספים במערכת החינוך, כמו היסטוריה, מדעים, לימודי ארץ ישראל וכלכלה.

- עולם התוכן של הדיסציפלינה 'גיאוגרפיה' מעניק לתלמידים ידע, ערכים ומיומנויות. חלק מהמיומנויות ייחודיות למקצוע, כמו שימוש מושכל במפות, וחלקן מיומנויות גנריות, כמו אוריינות.

- המקצוע מזמן שילוב חדשנות בפדגוגיה, שבאה לידי ביטוי בפדגוגיה דיגיטלית ובכישורי חשיבה, התורמים לפיתוח לומדים עצמאיים שיוכלו לתפקד בתבונה וביעילות כאזרחים וכעובדים בעולם המורכב של המאה ה-21.

הנושאים הכלולים בתוכנית הלימודים מייצגים

את הייחודיות של תחום הדעת בהיבט של יחסי אדם וסביבה, ומדגישים את:

- קשרי הגומלין בין האדם, הטבע והנוף, היוצרים יחד את הסביבה על כל מרכיביה.

- אופיו המכולל (אינטגרטיבי) של המקצוע, המתבסס על מידע ועקרונות מתחומי הדעת

הגיאוגרפיה כיום, והוראת 'גיאוגרפיה - אדם וסביבה' בישראל-

מטרות על

ייחודו של מקצוע הגיאוגרפיה והסביבה

- מקצוע 'גיאוגרפיה-אדם וסביבה' עוסק בראייה מערכתית של מכלול התופעות והתהליכים הפיזיים והאנושיים במרחב וניתוח קשרי הגומלין ביניהם מתוך טיפוח ערכים חברתיים וסביבתיים. תחום הדעת בגיאוגרפיה מזמן דיון בסוגיות אקטואליות שעל סדר היום הלאומי והעולמי בתחומי סביבה, חברה, תרבות, כלכלה, תכנון אזורי, אסונות טבע, שינויי אקלים, ועוד.

- 'גיאוגרפיה - אדם וסביבה' הוא מקצוע העוסק במכלול התופעות והתהליכים המתקיימים בסביבה הטבעית ובסביבה האנושית בעולם, ובוחן את קשרי הגומלין ביניהם ברמות שונות של המרחב - מהמרחב המקומי (הלוקלי) אל המרחב העולמי (הגלובלי), ובחזרה אל המרחב המקומי.

- המקצוע 'גיאוגרפיה - אדם וסביבה' משלב בו מידע מתחום מדעי הטבע (פיזיקה, כימיה, ביולוגיה) ומתחום מדעי החברה (סוציולוגיה, אנתרופולוגיה, כלכלה, דמוגרפיה), ותורם להבנת העולם המורכב שבו אנו חיים.

- לידע הגיאוגרפי ולמיומנויות הגיאוגרפיות

של מדעי הטבע ומדעי החברה.

- הדינמיות של התהליכים המעצבים את הנופים הפיזיים והאנושיים.
- הסוגיות האקטואליות המרכזיות בתחומי החברה, התרבות, הסביבה, הכלכלה והתכנון האזורי.
- אהבת המולדת, ערכי הסביבה וערכים חברתיים ואנושיים.
- אחריותו של האדם לסביבה ולפיתוחה בדרך של קיימות.

מדוע חשוב ללמוד גיאוגרפיה?

- קליטה מהירה של חידושים מגוונים התמודדות עם אתגרים חברתיים-כלכליים מורכבים.
- הבנת האקטואליה, על סמך לקחי העבר, וחיזוי טוב של העתיד.
 - מנהלי חברות עסקים והי-טק רב לאומיות, נעזרים במערכות ממוחשבות של מידע גיאוגרפי, GIS.
 - הבנת התהליכים המבניים שמשפיעים על הסובב ועל החברה האנושית.

יתרונות לימוד גיאוגרפיה לבגרות?

- ציוני בגרות גבוהים
- יש "להשקיע" בלימוד המקצוע אך נוח ללומדו

מי יכול ללמוד גיאוגרפיה? **כל מי שיש לו רצון להצליח**
למי כדאי ללמוד גיאוגרפיה? **ל כ ל ם**

נושאי הלימוד - 3 יחידות לימוד:

גיאוגרפיה של ארץ ישראל, מזרח תיכון, אנסין

פרק א': גיאוגרפיה של ארץ ישראל

נושא 1: מיקומה של ארץ ישראל במרחב - ייחוד נופי ואקלימי והשפעתו על האדם

- א. מיקומה הגיאופוליטי של ארץ ישראל והשלכותיו
- ב. מגוון צורות נוף בארץ קטנה

נושא 2: גבולות מדינת ישראל

- א. גבולות ארץ ישראל וגבולות מדינת ישראל: - גישות שונות לתיחום הארץ
- שינויים בתוואי הגבולות
- ב. היעדר גבול מדיני מוסכם בין ישראל לכמה משכנותיה והשלכותיו
- ג. שינויים בתוואי של גבולות ישראל

ד. גישות לקביעת גבולות הקבע של מדינת ישראל

נושא 3: המבנה הגיאולוגי והגיאומורפולוגי של ישראל

- א. סוגי המסלע בישראל (הכרות עם המפה הגיאולוגית)
- ב. תהליכים גיאולוגים במבנה הארץ (רעידות אדמה, קימוט, שברים והתפרצויות געשיות בעבר)
- ג. תהליכים גיאומורפולוגיים בישראל

נושא 4: מערכת האקלים בישראל

1. מאפייני האקלים בישראל
2. הגורמים המשפיעים על אקלים ישראל
3. אזורי האקלים בישראל
4. תופעות אקלימיות חריגות באקלים ישראל
5. השתנות מערכות האקלים לאורך זמן

נושא 5: מערכת ההידרוגרפיה בישראל

מערכות ההידרוגרפיות (ימים, נחלים, מעיינות, מי תהום)

נושא 6: התמודדות האדם עם תנאים פיזיים ואקלימיים

1. מרכיבי מערכות הנוף וקשרי הגומלין ביניהם (האקלים, צורות הנוף והמסלע, הקרקעות, הצמחייה)
2. התמודדות עם סכנת רעידות אדמה
3. תופעות באזור ים המלח בעקבות הפעילות האינטנסיבית של האדם באזור
4. דרכי התמודדות האדם עם תנאים פיזיים קיצוניים בנגב, בערבה ובבקעת הירדן
5. מפגש בין אקלים ים תיכוני לאקלים מדברי

נושא 7: הקרקע, הצומח ובעלי החיים בישראל, והחקלאות הקדומה בישראל

פרק ב' - הגאוגרפיה של המזרח התיכון

נושא 1: גבולות ותחומים במזרח התיכון

- א. גורמים המשפיעים על תיחום חבל המזרח התיכון
- ב. חלוקה מדינית - גורמים פוליטיים חיצוניים ופנימיים

נושא 2: המבנה הגיאולוגי והגיאומורפולוגי

- א. סוגי המסלע (הכרות עם המפה הגיאולוגית)
- ב. תהליכים גיאולוגים במבנה המזרח התיכון (רעידות אדמה, קימוט, שברים והתפרצויות געשיות)
- ג. תהליכים גיאומורפולוגיים שעיצבו את אזור המזרח התיכון

נושא 3: מערכת האקלים במזרח התיכון

1. מאפייני האקלים
2. הגורמים המשפיעים על אקלים
3. אזורי האקלים
4. תופעות אקלימיות חריגות באקלים
5. ההשפעה של מערכות האקלים על הסביבה

נושא 4: קשרי גומלין טבע-אדם כגורם בעיצוב המרחב במזרח התיכון

נושא 5: התמודדות עם המחסור במים ומלחמה על המים במדינות המזרח התיכון

נושא 6: אוכלוסייה ויישובים במזרח התיכון - מאפיינים ותמורות

- א. תמורות דמוגרפיות במזה"ת
- ב. תנועות אוכלוסייה במזה"ת
- ג. תהליכי השינוי בכפר המסורתי בעידן המודרני
- ד. ערים ועיור במזה"ת - בין מסורתיות למודרניות

נושא 7: תמורות בכלכלת המזרח התיכון - בין עולם מתפתח לעולם מפותח

- א. תמורות במבנה המגזרי - הכלכלי במדינות המזרח התיכון
- מכלכלת נפט לכלכלת שירותים מתקדמים

ב. גורמים לנחשלות מרחבית- כלכלית במזה"ת
ג. אי-שוויון מרחבי-כלכלי בין המדינות ובתוכן
נושא 8: תהליכים גיאופוליטיים במזרח התיכון -
עימותים, הסכמים ושיתוף פעולה סכסוכים ושיתוף פעולה בין מדינות המזרח התיכון

פרק ג' נתי"ב - אנסיין

לימוד ניתוח אזור גיאוגרפי לפי הנושאים הבאים:
נושא 1: מיפוי המרחב והצגתו
נושא 2: התמודדות האדם במרחב פיזי משתנה
נושא 3: אוכלוסיות במרחב העולמי
נושא 4: המרחב העירוני והמרחב הכפרי
נושא 5: מרחב הפעילות הכלכלית

בסוף כיתה יא' ניגשים לבגרות בשלוש יחידות לימוד:
בגיאוגרפיה של ארץ ישראל ממאה ה-21, מזרח תיכון, נתי"ב- אנסיין

נושאי לימוד במדעי כדור הארץ - 2 יחידות לימוד

נושא 1: גיאולוגיה
נושא 2: תורת האקלים
נושא 3: גיאומורפולוגיה
נושא 4: משאבי טבע, אוצרות טבע וניצולם
נושא 5: זיהום משאבי טבע וסביבה
נושא 6: שינויים סביבתיים גלובליים
נושא 7: הידרולוגיה
עבודת גיאוטופ: התלמיד יתנסה בכתיבת עבודה בושא שיבחר מתוך מכלול הנושאים הנלמדים במגמה.

בסוף כיתה יב' ניגשים לבגרות בשתי יחידות לימוד:
במדעי כדור הארץ.

מגמת מזרחנות (עולם הערבים והאסלאם)

מר נריה חסיד | 0549031095



• 1 יחידה - מדינות האזור: איראן, מצרים וטורקיה.

מושגים: ירדן ומדינות המפרץ, סוריה ולבנון.

• 1 יחידה - עבודת מחקר

• 1 יחידה - סוגיות נבחרות מעולם האסלאם

• 1 יחידה - כתות ומיעוטים

מתכני הלימוד במגמה:

תולדות האסלאם (כיתה י')

• תולדות חייו של מחמד

• חצי האי ערב

• הקוראן והחדית' (מקורות ההלכה האסלאמית)

• מצוות האסלאם

• בית אומיה ובית עבאס

• הממלוכים

• האימפריה העות'מאנית ומלחמת העולם הראשונה

מגמת עולם הערבים והאסלאם הינה מגמה בה נבחן התלמיד בסה"כ ב-5 יח"ל. קבוצה קטנה ואיכותית, לימודים באווירה טובה, מלווה במצגות, סרטונים ומאמרים אקטואליים.

תכנית הלימודים:

1 יח"ל - מבוא לתולדות האסלאם

1 יח"ל - מדינות האזור (איראן, מצרים וטורקיה)

2 יח"ל - סוגיות נבחרות מעולם האסלאם
1 יח"ל - עבודת מחקר.

פרוט תכנית הלימודים:

• 1 יחידה - מבוא לתולדות האסלאם - תולדות מחמד, מצוות האסלאם, הקוראן והיסטוריית האימפריות המוסלמיות (בית אומיה, בית עבאס, ממלוכים ובית עות'מאן).

- למידה והכרת השפה הערבית ומושגים נבחרים (לא לבגרות)

מדינות האזור (כיתה יא'):

- ההיסטוריה של איראן
- המהפכה האיראנית
- יחסי איראן-ישראל
- המהפכות במצרים
- הסכם השלום בין ישראל למצרים והשלכותיו
- יחסי טורקיה-ישראל
- שלטון ארדואן
- יחסי מדינות המפרץ וישראל
- חזבאללה ולבנון
- שלטון אסד בסוריה

סוגיות נבחרות מעולם האסלאם (כיתה יב'):

- הדת הדרוזית
- הבאהיים
- המיעוט הכורדי
- קדושת ירושלים באסלאם
- ארגוני טרור (חזבאללה, חמאס, ג'האד אסלאמי, דאע"ש, אל קעאדה)
- אש"ף והרשות הפלסטינית
- מיסטיקה באסלאם

עבודת מחקר (כיתה יב'):

- רשימת נושאים לדוגמא:
- הגותו של חסן נסראללה

- מלחמת איראן-עירק
- מלחמת המפרץ והשלכותיה על ישראל
- הסכם השלום ישראל-ירדן
- המרוץ האיראני לגרעין
- המיסטיקה המוסלמית
- ארגון אלקעידה והפיגוע במגדלי התאומים
- יחסי חמאס והרשות הפלסטינית
- ההתערבות הרוסית בסוריה
- יהדות וציונות בעיראק

מטרת המגמה:

- ידע והכרת ההיסטוריה המקומית;
- הבנת שורש הסכסוך הישראלי-פלסטיני;
- הכרת הדת המוסלמית לעומק ויחסה ליהודים;
- הכרה בסיסית של השפה הערבית;
- כלים ומיומנויות לכתיבת עבודות וקריאת מאמרים אקדמיים;
- הבנת האקטואליה האזורית



מגמת מתמטית פיזיקלית

מר שאול חמאוי

054-4860503 | 02-9975958



סרטון
מורה



סרטון
תלמיד

תוכנית הלימודים מגמת פיזיקה:

שאלון בכתב במכניקה בסוף כיתה יא 30%
שאלון בכתב בחשמל ואלקטרומגנטיות בסוף כיתה יב 25%
בגרות מעבדה בסוף כיתה יב 15%
30% הערכה בית ספרית

סה"כ 5 יח"ל.

תנאי סף קבלה למגמה - ציון 85 ב-5 יח"ל מתמטיקה

פירוט תכני הלימוד:

בכיתה י': מכניקה

בכיתה י"א: המשך מכניקה אופטיקה גיאומטרית, גלים ואופטיקה פסקלית
בכיתה י"ב: חשמל ואלקטרומגנטיות מבוא לפיזיקה מודרנית.

התלמידים יבחנו בסוף כיתה יא' בשאלון מכניקה ובסוף כיתה יב' בשאלון חשמל.
יתר הנושאים הם בהערכה פנימית בית ספרית.
בנוסף, התלמידים נבחנים (בע"פ) בכיתה יב' בבחינת בגרות במעבדה.

התלמידים נחשפים לכל ענפי הפיסיקה הבסיסיים:

- מכניקה
- חשמל
- אלקטרומגנטיות
- אור וגלים
- ופיסיקה מודרנית.

להתנסות ולעבודה במעבדה יש חלק חשוב בהבנת החומר. התלמידים לומדים לעבוד ולהשתמש בציוד חדשני, לחקור, לנתח תוצאות מדעיות ולהסיק מסקנות.

עיבוד נתוני הניסויים נערך באמצעות גיליון אלקטרוני במחשב.

מתכני הלימוד במגמה:

מכניקה

- תיאוריה העוסקת בתנועה של גופים והסיבות לתנועתם.
- כיצד נופלים גופים?
- כיצד לשלח חץ שיפגע במטרה?
- מדוע גוף נע בתנועה מעגלית?
- האם יש חוקיות בתנועתו של גוף המתנדנד על קפיץ.
- אנרגיה מכאנית
- התנגשות גופים
- תנועות לוויינים ואנרגיה
- חוקי קפלר

כל אלו הם קומץ קטן של שאלות שעליהן עונה המכניקה.

אופטיקה:

- תיאוריה העוסקת בהבנת מהותו של האור.
- כיצד נע האור?
- מהי מהירותו באוויר ובחומרים שונים?
- מה קורה לו כשהוא עובר דרך עדשה?
- כיצד אנו רואים?
- כיצד פועלים מכשירים אופטיים שונים כמו מצלמה, טלסקופ, מיקרוסקופ, ועוד.
- האופטיקה עונה על כל השאלות הללו ועל עוד רבות אחרות.

חשמל ואלקטרומגנטיות

- מהו חשמל סטאטי?
- מהו זרם חשמלי?

והמבוקשות ביותר בכל המוסדות להשכלה גבוהה.

- **בטכניון** בפקולטות ללימודי פיזיקה, הנדסת חומרים, הנדסה ביו רפואית והנדסת חשמל **ובאוניברסיטאות תל-אביב ובן גוריון** בפקולטות להנדסה מדעי המחשב, מתמטיקה, ביולוגיה, וביואינפורמטיקה.

- סטודנט ללא בגרות בפיזיקה חייב להשלים את לימודי הפיזיקה ולהבחן בבחינת מיון בפיזיקה. תלמידים שלמדו בתיכון פטורים מכך.

- **בפקולטות לרפואה** יש עדיפות לבעלי בגרות בפיזיקה.

- גם בפקולטות לא מדעיות, כגון **הפקולטות למשפטים**, יש נטייה להעדיף בעלי בגרות בפיזיקה.

- אפילו **הפקולטות לכימיה ולביולוגיה** באוניברסיטת תל - אביב ממליצות לנרשמים לרענן את חומר הלימוד בפיזיקה לפני תחילת הלימודים.

- **אוניברסיטת בר אילן** בפקולטות למדעי החיים, ביו טכנולוגיה ומדעים מדויקים, סטודנטים שלמדו פיזיקה בתיכון בהיקף של 5 יח"ל פטורים מקורסי הפיזיקה בשנה א' ללימודיהם.

- מהי אנרגיה חשמלית?

- מהו שדה מגנטי?

- כיצד שדה מגנטי משפיע על תנועת מטענים חשמליים?

קרינה וחומר

- מבט חדש על מהות האור.

- מודלים של האטום.

- ספקטרום פליטה ובליעה של גזים.

- רדיואקטיביות.

- תגובות גרעיניות והנוסחה המפורסמת

- של אינשטיין. $2E = mc$

יתרונות בשרות הצבאי לבוגרי פיזיקה:

הצבא מכיר בפוטנציאל ובכישורים של לומדי פיזיקה ומציע מגוון רחב ומעניין של תפקידים, הדורשים ידע בפיזיקה. כגון:

- מסלול עתודה אקדמית במקצועות

- ההנדסה והמדעים היישומיים

- קורס טיס

- תפקידים מסוגים שונים

יתרונות בהשכלה גבוהה לבוגרי פיזיקה:

- 5 יח"ל בפיזיקה עונה על דרישות

- הקבלה של **מדעי החיים, הנדסה,**

- רפואה** ובכל הפקולטות היוקרתיות

• **תעשיית הכימיה והנדסת חומרים:**

חומרים מורכבים למטוסים, חלליות, ספורט.

• **פיזיקה באיכות הסביבה:**

מניעת זיהום אוויר, אקוסטיקה, מיפוי אוקיאנוסים, חיפושי נפט. ועוד...

• **יש ביקוש רב לפיזיקאים:**

לימודי הפיזיקה מקנים מיומנויות חשיבה, כגון:

- כלים לניתוח ופתרון בעיות, גמישות מחשבית, ראייה מערכתית.
- לפיכך הפיזיקאים מאד מבוקשים, הן כפיזיקאים בצוותי פיתוח שונים ובתפקידי ניהול בתעשיית ההיי-טק.
- שוק העבודה לפיזיקאים צומח ומשגשג.
- מספרם של הפיזיקאים בעמדות ניהול בענפי המשק השונים עולה בהרבה על מספרם היחסי בלימודי ההשכלה הגבוהה.

• **הפיזיקה חשובה לקריירה:**

פיזיקה הוא מקצוע תשתית. תלמידים הלומדים פיסיקה מיעדים עצמם להיות חלק מהקידמה המדעית והטכנולוגית.

• **לימודי הפיזיקה בתיכון פותחים דלתות לתחומי עיסוק רבים:**

- שילוב **בצוותי מחקר** ופיתוח אשר מצויים בכל חברה העוסקת בכל תחום מדעי טכנולוגי - תחומי ההנדסה, הרפואה, הטכנולוגיה, הביוטכנולוגיה והביופיסיקה.
- **תקשורת והעברת נתונים:** סיבים אופטיים, לוויינים, לייזרים, תקשורת סלולרית.
- **תעשיית המחשבים וההיי-טק:** מזעור, אלקטרוניקה, מדפסות, אכסון מידע.
- **הפיזיקה ברפואה:** קרינת x במכשירי הרנטגן, CT, MRI, אולטרסאונד, ניתוחי לייזר.



מגמת סייבר ומדעי המחשב

מר יהודה טרנר

0525666497

תכנית הלימודים:

1. בגרות במדעי המחשב בסוף כיתה י"א 5 יח"ל
2. פרויקט גמר בסייבר בכיתה י"ב - 5 יח"ל

פירוט תכני הלימוד:

1. כיתה י':

מבוא - שפת `python` ויסודות התכנות.
מערכות ספרתיות.
שפת `C`.

מבוא תיאורטי לאסמבלי.

2. כיתה י"א:

1. אסמבלי

2. מדעי המחשב תכנות ב-JAVA.

3. תכנות מונחה עצמים ומבני נתונים.

4. רשתות ומחקר.

כיתה י"ב:

1. מערכות הפעלה.

2. פרויקט גמר מעשי.

על המגמה:

הגמרא במסכת קידושין (כט, א) כותבת:
"תנינא להא דתנו רבנן האב חייב בבנו למולו ולפדותו
וללמדו תורה ולהשיאו אשה וללמדו אומנות, וי"א אף
להשיטו במים, רבי יהודה אומר כל שאינו מלמד את בנו
אומנות מלמדו ליסטות."

בימים אלו כאשר העולם סביבנו הינו אוקיינוס גדול של
מחשבים וטכנולוגיה ניתן לומר שלימוד מחשבים וסייבר



ומדינות פועלים באופן זדוני במרחב הסייבר להשגת מטרותיהם, ויש חשיבות לאומית להגנה על המדינה וצה"ל במרחב זה

למי מיועדת המגמה:

הלימוד במגמה מצריך השקעה מרובה מעבר לשעות הלימודים, הסילבוס צפוף מאוד ובנוי על יחידה שבועית המורכבת משיעור פרונטלי ותרגול מעשי, עליהם בנוי היחידה הבאה. התרגולים ארוכים ומצריכים השקעה מרובה מחוץ לשעות הלימודים ובחופשים. לצורך הצלחה בלימוד חובה לעמוד בהגשת המטלות השבועיות, תנאי הקבלה למגמה הוא מבחן כניסה, אך אנו ממליצים על המגמה רק לבעלי יכולת מנטלית חזקה, המסוגלים ומעוניינים להשתתף בתכנית הלימודים התובענית והמעניינת. אם זאת המגמה מתחילה מס ואינה דורשת ידע מוקדם.

אז אם אתה באמת מתעניין בעולמות הסייבר והמחשבים ורוצה ומוכן לעבוד כדי באמת לדעת ולהבין את התחום, המגמה בשבילך:)

הינו לא רק "ללמדו אומנות" אלה גם ממש "ללמדו לשוט".

במגמה, התלמיד יכנס לעומק עולם המחשבים, יכיר את חלקיו השונים, ילמד איך הם פועלים ואיך לשלוט בהם, התלמיד יתנסה בבעיות לא שגרתיות, יפתח מסוגלות ללמידה עצמאית וירכוש כלים רבים להמשך החיים.

המגמה נבנתה על מנת לתת לתלמיד תמונה הוליסטית (כמה שניתן) של עולם המחשבים כך שבסיומה לבוגרי המגמה תהיה ההבנה הכללית יחד עם יכולות פרקטיות רבות.

מדעי המחשב:

מגמת מדעי המחשב חושפת את בוגריה לעולם ההייטק ומכשירה אותם לאתגרים של המאה ה-21, מטרת התוכנית הינה ללמד מושגי יסוד במדעי המחשב. התלמידים מתנסים בחיפוש פתרונות לבעיות אלגוריתמיות, בניתוח ובתכנון של מערכות תוכנה גדולות ומורכבות, כל אלה תוך כדי שימוש בשיטות ובכלים מתקדמים. לימודים אלו מהווים בסיס מוצק להמשך לימודים גבוהים ולא רק בתחום מדעי המחשב.

"סייבר":

מרחב הסייבר" הינו מושג המתאר את המרחב הקיברנטי כלומר, כל האינטרנט, כל הביטים והבייטים, כל מה שרץ ברשתות או נשמר כקובץ - הוא סייבר. מרחב הסייבר משפיע עמוקות על החברה האנושית. מידע נגיש וזמין בהינף אצבע, תקשורת מהירה ומיידית בין קצוות העולם. מרחב הסייבר ימשיך להתפתח בקצב מסחרר והשימוש בו ילך ויגדל, כך שיקיף את כל מעשיו של האדם. השימוש במרחב הסייבר חושף את האדם והמדינה לסיכונים חדשים, שהופכים אותם לפגיעים יותר, ועלולים להשפיע גם על המרחב הפיזי. כיום, אנשים פרטיים, ארגונים

העשרה

עבודות גמר -

הישיבה בשיתוף משרד החינוך אגף עבודות גמר, מציעה לתלמידים את האפשרות לכתוב עבודה בהנחיית איש אקדמיה. העבודה בהתאמה לקריטריונים של משרד החינוך, במנעד תחומים ונושאים ושוות ערך ל-5 יח"ל. רכז תוכנית "עבודת גמר" - הרב שלמה שלוסברג.

אקדמיה בתיכון -

הישיבה מציעה לתלמידים מוכשרים להצטרף לתוכנית אקדמיה בתיכון. התוכנית מציעה לימודים לקורסים של האוניברסיטה הפתוחה וצבירת נק' זכות לתואר ראשון בכל תחום שבוחר התלמיד. התוכנית מעניקה הנחה בתשלום שכ"ל האקדמי ומקנה אפשרות להמרת חלק מהקורסים ליח"ל בתעודת הבגרות לרבות בonus של 20% וזאת מבלי לפגוע בהכרת המל"ג בקורסים. רכז תוכנית "אקדמיה בתיכון" - הרב שלמה שלוסברג.

מגמת רשות -

בנוסף לבחירת המגמה הראשית, באפשרות התלמידים לבחור מגמת לימודים נוספת - **מגמת היסטוריה (מתחילה בכיתה י"ב)**. הלימודים מתקיימים בכתה י"ב מעבר לשעות המערכת הפורמאליות והתלמיד נדרש לעמוד בבחינת הבגרות והגשת הערכה חלופית או פרויקט.

פתיחת המגמה מותנת במספר הנרשמים.

מגמת היסטוריה לתלמידי י"ב בלבד! (לאחר שעות הלימודים) הרב ד"ר משה טרשנסקי 052-7906707



סרטון
תלמיד



סרטון
מורה

במסגרת הלימוד נחוה קצת את עבודתו של ההיסטוריון: חשיפת מקורות, ניתוח המקורות והערכתן.

המגמה פתוחה לכולם ומיועדת לכל מי שחשקה נפשו להעמיק בנושאים המתוארים.

הניסיון מלמד שרבים מהתלמידים מביעים את שביעות רצונם, הן מהתכנים הנלמדים והן מהציונים הסופיים במקצוע. מספר בוגרים התקבלו ללימודים בפקולטות נחשקות בזכות מגמת היסטוריה שהעלתה להם את ממוצע הבגרות.

היקף הלימוד: 3 יח"ל בהיסטוריה המצטרפות ל-2 יחידות החובה הנלמדות בכיתות י'-י"א, סה"כ 5 יח"ל במקצוע.

זו מגמת-על הנלמדת רק בכיתה י"ב. השיעורים מתקיימים לאחר סיום הלימודים בימי שלישי (-16:30 19:00). תכני הלימוד:

2 יחידות עם בחינת בגרות חיצונית על הנושאים: יהדות קרקוב בשואה + תולדות ארה"ב (היסטוריה כללית).

יחידה נוספת (הערכה חלופית) בנויה מתלקיט עבודות. הנושא המרכזי של העבודות הוא: החיים הדתיים בשואה (נושא המחקר של המורה), ובמסגרתו נלמדות סוגיות שונות הקשורות לשואה. הלימוד מבוסס על שילוב של מקורות תורניים (בעיקר מספרות השו"ת) ומקורות היסטוריים ראשוניים ומחקריים.



ישיבת חורב ירושלים | רחוב הרב בן ציון אטון 2 סנהדריה המורחבת
טל' 02-5600999 | מייל y-info@horev.org.il