

דף מידע סמסטר חורף תשפ"ד

נהלים:

ההוראה תהיה פרונטלית. בנוסף, עקב המצב יוקלטו הרצאה של קבוצה אחת ותרגול של קבוצה אחת במהלך הסמסטר. משרתי המילואים: מי שבמילואים במהלך הסמסטר, אנא פנו למרצה האחראית.

סילבוס:

מבוא: המספרים השלמים, חילוק עם שארית, ממג"ב וכמק"ב, האלגוריתם של אוקלידס, המשפט היסודי של האריתמטיקה, חשבון מודולו n.

מבוא לתורת החבורות

1. חבורות – הגדרה ודוגמאות, תכונות בסיסיות, סדר של חבורה.
2. תתי חבורות - הגדרה ודוגמאות.
3. חבורות ציקליות, סדר של איבר, משפט אוילר, משפט פרמה הקטן.
4. קוסטים, משפט לגרנז' ומסקנותיו.
5. החבורה הסימטרית (חבורת התמורות) - כתיב מעגלי של תמורות, תמורות זוגיות ואי-זוגיות, חישוב סדר של תמורה.
6. תת חבורות נורמליות - הגדרה ודוגמאות, תנאים שקולים לכך ש-N תת חבורה נורמלית.
7. הומומורפיזמים - הגדרה ודוגמאות, תכונות בסיסיות של הומומורפיזמים, איזומורפיזם של חבורות ומשפט השאריות הסיני לחבורות.
8. חבורות מנה - הגדרה ודוגמאות
9. משפט האיזומורפיזם לחבורות, דוגמאות לשימוש במשפט האיזומורפיזם.

מבוא לתורת החוגים

1. חוגים - הגדרה ודוגמאות, חוגים קומוטטיביים ולא קומוטטיביים, חוגים עם או בלי יחידה, מחלקי אפס, תחומי שלמות, חוג עם חילוק, שדות. תכונות בסיסיות של חוגים, תת חוגים. תחום שלמות סופי הוא שדה.
2. אידיאלים - הגדרה ודוגמאות, אידיאלים ראשיים.
3. הומומורפיזמים של חוגים - הגדרה ודוגמאות. חוגי מנה. תכונות בסיסיות של הומומורפיזמים של חוגים, משפט האיזומורפיזם לחוגים, דוגמאות לשימוש במשפט.
4. חוג פולינומים מעל שדה, חילוק פולינומים, פריקות ואי-פריקות של פולינומים, קריטריונים לפריקות/אי-פריקות (שורשים רצינאליים, משפט הניחוש האינטליגנטי, פולינומים ממעלה 2 או 3), חוג הפולינומים מעל שדה הוא ראשי.
5. בניית שדות סופיים.

הערה: עקב קיצור סמסטר זה, בסילבוס לא מופיע נושא משפט השאריות הסיני לחוגים. נושא זה לא יילמד בשיעורים ולא יופיע בבחינה, למעוניינים יפורסם חומר העשרה בנושא זה באתר הקורס.

ספרות מומלצת:

1. צילג ד., מבוא לתורת החבורות
2. Herstein I. N., Abstract Algebra
3. Dummit and Foot, Abstract Algebra

הרכב הציון:

- עד 8% מגן, 6 גיליונות של שיעורי בית פתוחים: כל גיליון פתוח 2% מגן בפני עצמו. ניתן לצבור עד 8% מגן סה"כ.
 - עד 6% מגן, 5 גיליונות של תרגילי בית ממוחשבים: כל גיליון עד 2% מגן בפני עצמו. ניתן לצבור עד 6% מגן סה"כ.
 - 100%-86% בחינה סופית.
- כל המגנים לעיל מותנים בציון 50 ומעלה בבחינה הסופית. לא יינתנו דחיה או תחליף למגנים אלו, פרט למקרה מילואים. בפרט, רישום מאוחר איננו סיבה לדחיה או תחליף למגנים. באחריות כל סטודנט להירשם לפני תחילת הסמסטר לאתר הקורס במודל כאורח, לעקוב אחר ההודעות הנשלחות ולהכיר את נהלי הקורס המפורסמים בקובץ זה.

תאריכי תרגילי בית ומשימות נוספות (*)

- תרגיל בית 1 – להגשה עד 5.2
 - תרגיל בית ממוחשב 1 – להגשה עד 13.2
 - תרגיל בית 2 – להגשה עד 20.2
 - תרגיל בית ממוחשב 2 – להגשה עד 27.2
 - תרגיל בית 3 – להגשה עד 5.3
 - תרגיל בית ממוחשב 3 – להגשה עד 12.3
 - תרגיל בית 4 – להגשה עד 19.3
 - תרגיל בית ממוחשב 4 – להגשה עד 25.3
 - תרגיל בית 5 – להגשה עד 31.3
 - תרגיל בית ממוחשב 5 – להגשה עד 8.4
 - תרגיל בית 6 – להגשה עד 8.4
- (*) התאריכים טנטטיביים ויכולים להשתנות כתלות באילוצי המערכת כאשר כל שינוי יבוצע כשטובת הסטודנטים לנגד עיננו

נהלים נוספים

תרגילי בית בכתב:

1. תרגילי הבית יפורסמו במודל והם להגשה ביחידים או בזוגות (לבחירתכם). יהיו 6 גיליונות ש"ב להגשה. כל גיליון ייבדק באופן חלקי ויינתן ציון 0, 1, או 2. ניתן לצבור מקסימום 8 נקודות.
2. כל גיליון בממוצע מכסה חומר של שבועיים ולכן מומלץ להתחיל לפתור את התרגילים הרלוונטיים עם פרסום הגיליון.
3. ההגשה (והבדיקה) היא אלקטרונית בלבד, דרך המודל. על אחריותכם לבדוק שהתרגיל הוגש באופן תקין במסגרת הזמנים.
4. מי שמגיש בזוגות, רק אחד מבני הזוג מעלה את הקובץ כאשר על העמוד הראשון רשומים בבירור שמות ותעודות הזהות של המגישים (מומלץ להשתמש בדף השער שבאתר. לאחר שהתרגיל ייבדק הציון יוזן לשני המגישים.
5. ניתן להגיש קבצי pdf בלבד, מוקלדים או סרוקים באופן ברור וקריא. עבודה שאיננה קריאה תיחשב כלא הוגשה.
6. לא יפורסמו פתרונות לתרגילי הבית.

7. רק מילואים יחשבו כסיבה לדחיית תאריך ההגשה. לא יהיו דחיות מסיבות אחרות.
8. לא ניתן להעביר ציוני ש"ב מסמטרים קודמים.
9. שימו לב, אין להגיש עבודות פיזיות לתאים כלשהם, כי הן לא תאספנה ורק עבודות המוגשות אלקטרונית במודל נבדקות.
10. שימוש בחומרי עזר חיצוניים (כגון מחשבוני אינטרנט, chat-gpt וכו') הוא על אחריות המשתמש בלבד וטעות הנובעת משימוש בחומרי עזר חיצוניים איננה סיבה לערעור על ציון.

חומר עזר באתר והרצאות וידאו:

ההרצאות המוקלטות בוידאו, תקצירי הרצאות וכל חומר עזר משנים קודמות המופיע באתר ניתן לשימוש כחומר עזר, אך החומר המחייב הוא זה שמועבר בהרצאות, בתרגולים ובשיעורי הבית במהלך הסמסטר הנוכחי.

אין אחריות מצד סגל הקורס שהנושאים המועברים בכיתה זהים בתוכן ובסדר לאלו שבחומרי עזר הנ"ל ובהרצאות המוקלטות בוידאו.

באחריות הסטודנטים לעקוב אחרי החומר המועבר הסמסטר.

יצירת קשר עם סגל הקורס:

כאשר אתם שולחים אימייל לסגל הקורס, נא רשמו בנושא את שם הקורס ומספרו כפי שהם מופיעים במודל. סגל הקורס עובד גם בקורסים אחרים עם שמות דומים ושמות כלליים אינם מספיקים.

רשמו פרטים אישיים בתחילת ההודעה: שם מלא ומספר תעודת זהות.

כתבו בבקשה אימייל חדש לנושא חדש. נבקש שלא לעשות reply לאימיילים קודמים.

יש לשלוח אימיילים אך ורק לכתובות האימייל המפורסמות במודל.

אין לשלוח מסרים דרך מודל. אין לענות לאימיילים שנשלחו ממודל.

מילואים:

שיעורי בית: מי שעשה מילואים בתקופת הלימודים וכתוצאה מכך לא יכול להגיש את תרגילי הבית יפנה למתרגלת האחראית לקבלת אישור להגשה מאוחרת.

מועד מיוחד: לפי נוהל מילואים של לימודי הסמכה.

היבחנות מיוחדת (לא במקרה מילואים):

לפי נוהל היבחנות מיוחדת של לימודי הסמכה.