



جبر ۱

ترم اول ۱۴۰۴

مدرس: بیژن طائری

منبع درس:

مبانی جبر مجرد تالیف بیژن طائری، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان، قابل دانلود از سایت شخصی
<https://taeri.iut.ac.ir>

سر فصل درس:

- مفاهیم مقدماتی، مرور برخی خواص مجموعه‌ها، روابط و توابع، اعمال دوتایی، رابطه‌های هم‌ارزی، مرور خواص اساس اعداد صحیح
- گروه، خواص مقدماتی گروه‌ها، مثال‌هایی از گروه‌ها، (گروه تقارن، گروه دووجهی، گروه چهارگان، گروه شبه دوری)، جدول کیلی، ضرب مستقیم گروه‌ها
- گروه‌های مهم، گروه رده‌های مانده‌ای به پیمانه n ، گروه جایگشت‌ها،
- زیرگروه، زیرگروه‌های مهم یک گروه، مرکزساز یک عضو، مرکز، نرمال‌ساز یک زیرگروه،
- گروه‌های دوری، ساختار گروه‌های دوری، مرتبه‌ی یک عضو، گروه‌های تاب آزاد و تاب‌دار، تولید گروه‌ها، گروه‌های متناهی تولید،
- هم‌مجموعه‌ها، شاخص یک زیرگروه، قضیه‌ی لاگرانژ، معادله‌ی رده‌ای، زیرگروه‌های نرمال، ساده بودن گروه متناوب، قضیه‌ی کشی، گروه‌های خارج قسمتی
- هم‌ریختی، گروه خودریختی‌های گروه دوری، قضایای یکرختی، ساختار گروه‌های آبلی متناهی،
- حلقه‌ها، خواص مقدماتی حلقه‌ها، مثال‌هایی از حلقه‌ها، حلقه‌ی ماتریس‌ها، مقسوم علیه صفر، زیرحلقه، اعضای وارون‌پذیر، اعضای پوچ‌توان و خودتوان، دامنه صحیح،
- ایدآل اول و ماکسیمال در حلقه‌های جابجایی، مرور مختصر حلقه‌ی چندجمله‌ای‌ها، چندجمله‌ای‌های تحویل‌ناپذیر، تجزیه‌ی چندجمله‌ای‌ها روی یک میدان،

ساعات تشکیل کلاس ۸:۰۰ الی ۱۰:۰۰ روزهای یکشنبه و سه‌شنبه، سمعی بصری ریاضی
ساعات رفع اشکال: ۱- مراجعه حضوری ساعت ۸:۰۰ الی ۱۱:۰۰ روزهای چهارشنبه ۲- مراجعه حضوری با وقت قبلی ۳- از طریق سامانه یکتا

امتحان میان‌ترم به ارزش ۶ نمره در تاریخ شنبه یکم آذر ۱۴۰۴ ساعت ۱۶
امتحان پایان ترم به ارزش ۹ نمره در تاریخ شنبه ۰۶ دی ۱۴۰۴ ساعت ۱۳:۳۰
کلاس تمرین آقای سعید حمیدی (تکالیف، کوئیزها، فعالیت در کلاس): ۷ نمره
مجموع نمرات ۲۲ نمره (۲ نمره ارفاق است)

یادآوری برخی وظایف دانشجویان: حضور به موقع در کلاس (حداقل ۵ دقیقه قبل از ساعت شروع درس)، خارج نشدن از کلاس پس از شروع درس، خاموش نمودن تلفن همراه در طی کلاس، حضور در تمامی جلسات درس، تحویل به موقع تکلیف‌ها، آمادگی برای پاسخ به سوالات از درس‌های قبل و تمرین‌ها