

باسمه تعالی

بیژن طائری

نام استاد

نظریه گروه‌ها

برنامه هفتگی تدریس درس

نیمسال: اول ■ دوم □ تابستان □ سال ۱۳۹۱-۱۳۹۲

مقطع کارشناسی □ کارشناسی ارشد ■

۱۳-۱۵

ساعت کلاس

یکشنبه و سه‌شنبه

روز کلاس

عنوان درس	
نمایش جایگشتی، عمل گروه روی مجموعه‌ها، خواص و کاربردهایی از عمل گروه	هفته اول
اعمال ضرب از راست و مزدوجی گروه	هفته دوم
قضایای سیلو و کاربردهای آن	هفته سوم
زیرگروه‌های هال، ترانسفر	هفته چهارم
گروه‌های جایگشتی، عمل اولیه	هفته پنجم
گروه‌های فروبنیوس و خواص اساسی آن،	هفته ششم
ضرب مستقیم گروه‌ها، حاصل ضرب نیم‌مستقیم، حاصل ضرب پیچشی	هفته هفتم
زیرگروه‌های نرمال می‌نیمال و ساختار آن‌ها، گروه‌های مشخصاً ساده	هفته هشتم
ساختار گروه‌های آبله متناهی، گروه‌های آبله آزاد،	هفته نهم
گروه‌های آبله متناهیاً تولید شده، گروه‌های تقسیم‌پذیر و ساختار آن‌ها	هفته دهم
گروه‌های حل‌پذیر، خواص اساسی گروه‌های حل‌پذیر	هفته یازدهم
گروه‌های چند دوری و ابر حل‌پذیر	هفته دوازدهم
سری‌های ترکیبی و اصلی، قضیه‌های شرایر و ژردان-هلدر	هفته سیزدهم
سری‌های مرکزی خواص اساسی گروه‌های پوچ‌توان	هفته چهاردهم
توصیف‌های معادل برای گروه‌های پوچ‌توان متناهی	هفته پانزدهم
زیرگروه‌های فیتینگ و فراتینی	هفته شانزدهم



## نظریه گروه‌ها

ترم دوم ۹۰

مدرس: بیژن طائری

<http://taeri.iut.ac.ir>

### منابع درس:

- ۱ - مقدمه‌ای بر نظریه‌ی گروه‌ها، بیژن طائری (پیش چاپ)
- ۲ - مبانی جبر مجرد تالیف بیژن طائری، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان
- 3- Kurzweil, H.; Stellmacher, B. The theory of finite group, Springer-Verlag, 2004.
- 4- Rose, J. H. A course on group theory, Cambridge University Press, 1978.
- 5- Robinson, D. J. S. A course in the theory of groups, Springer-Verlag, 1996.

### سر فصل درس:

عمل گروه؛ نمایش جایگشتی گروه، عمل راست منظم، عمل مزدوجی، قضایای سیلو، گروه فروبنیوس، عمل اولیه

ضرب گروه‌ها؛ ضرب مستقیم، نیم مستقیم، پیچشی

گروه‌های آبلی؛ گروه‌های آبلی متناهی، گروه‌های آبلی متناهی تولید شده، گروه‌های تقسیم‌پذیر و ساختار آن‌ها

گروه‌های حل‌پذیر، فراحل‌پذیر، چنددوری، پوچ‌توان و خواص آن‌ها

زیرگروه‌های فیتینگ و فراتینی

سری گروه‌ها؛ سری ترکیبی، سری اصلی، قضیه ژردان-هولدر

ترانسفر و کاربردهای آن

ساعات تشکیل کلاس ۱۳ الی ۱۵ روزهای یک‌شنبه و سه‌شنبه

ساعات رفع اشکال ۱۵ الی ۱۶/۳۰: روزهای یک‌شنبه و سه‌شنبه (و وقت قبلی)

تکالیف و کوییزها: ۱۵ درصد

امتحان میان‌ترم به ارزش ۳۵ درصد در تاریخ سه‌شنبه ۲۸ آبان ۱۳۹۱

امتحان پایان ترم به ارزش ۵۰ درصد

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 تکالیف‌ها، آمادگی برای پاسخ به سوالات از درس‌های قبل و تمرین‌ها