

## فرم طرح درس

نام درس: مبانی ریاضیات

طرح درس جهت ارائه در نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (به تفکیک هفته)

شماره هفته	موضوع
۱	گزاره ها، جداول درستی، راستگو، استلزام، هم ارزی و تناقض
۲	استدلال قیاسی، قواعد مربوط به سورها و برهان درستی
۳	اصول موضوعه نظریه مجموعه ها و مفاهیم مقدماتی
۴	مجموعه های اندیس دار، پارادوکس راسل و ضرب دکارتی
۵	رابطه، افراز، رابطه هم ارزی و رابطه ترتیبی
۶	تابع، نگاره و نگاره وارون، انواع توابع و ترکیب توابع
۷	ساخت اعداد طبیعی با اصول پنانو
۸	خواص اساسی اعمال جمع، ضرب و رابطه ترتیب در اعداد طبیعی
۹	ساخت اعداد صحیح و گویا و حقیقی
۱۰	مجموعه های متناهی و نامتناهی و مفهوم همخوانی مجموعه ها
۱۱	مجموعه های شمارای نامتناهی و ناشمارا
۱۲	اعداد اصلی و قضیه شرودر برنشتاین
۱۳	قضیه کانتور و جمع و ضرب اعداد اصلی
۱۴	توان اعداد اصلی و فرضیه پیوستار
۱۵	صورت های هم ارز اصل انتخاب
۱۶	مرور مطالب و ارزشیابی

روش ارزیابی دانشجویان

ارزیابی مستمر	میان ترم	پایان ترم	پروژه
۳	۷	۱۰	-

تاریخ آزمون میان ترم:

تاریخ آزمون پایان ترم:

با این طرح درس ارائه شده، چند درصد از سرفصل مصوب این درس پوشش داده می شود: ۱۰۰٪.

این طرح درس براساس چه مرجع یا مراجعی تنظیم شده است؟

شو ینگ لین و یو فنگ لین، نظریه مجموعه ها و کاربردهای آن، ترجمه عمید رسولیان، مرکز نشر دانشگاهی.

یان استوارت و دیوید تال، مبانی ریاضیات، ترجمه محمد مهدی ابراهیمی، مرکز نشر دانشگاهی.

H. Enderton, Elements of Set Theory, 1977.

آیا برای این درس جزوه آماده (فارسی یا انگلیسی) در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد؟ بله  خیر

جهت ارائه این درس از چه ابزاری استفاده خواهد شد؟

تخته سیاه  وایت برد  پروژکتور  سایت کامپیوتر

آیا دستیار حل تمرین برای این درس مورد نیاز است؟ بله  خیر

نام و نام خانوادگی: رضا رضواند

تاریخ و امضا: ۱۴۰۱/۷/۹