

بنام خدا

«فرم طرح درس»

دانشکده: فنی و مهندسی رشته: مهندسی معدن گرایش: مقطع: کارشناسی
 نام درس: نقشه برداری معدنی تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: عنوان درس پیشنهادی: کارتوگرافی
 نام مدرس: محسن جامی تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس آنلاین ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: کسب اطلاعات علمی در نقشه برداری و نقشه کشی.

رئوس مطالب	
هفته اول	مفهوم نقشه برداری، شاخه های نقشه برداری، تعریف نقشه، خصوصیات یک نقشه مهندسی
هفته دوم	تعریف مقیاس و دلایل اهمیت آن، طبقه بندی نقشه ها از نظر مقیاس، طبقه بندی نقشه ها از نظر محتوی
هفته سوم	کلیاتی در مورد تهیه نقشه از یک محدوده معدنی، سطوح مبنا (ارتفاعی و مسطحاتی) در نقشه برداری
هفته چهارم	معرفی سیستم های مختصات در نقشه برداری
هفته پنجم	اندازه گیری طول
هفته ششم	ترازیابی (تعیین اختلاف ارتفاع) و مفهوم آن در نقشه برداری، تجهیزات مورد نیاز در ترازیابی
هفته هفتم	انواع ترازیابی (تدریجی، شعاعی و ترکیبی): هندسه و کاربرد هر یک از آنها
هفته هشتم	خطاهای معمول در نقشه برداری
هفته نهم	انواع روش های کنترل ترازیابی، محدوده مجاز خطا، تصحیح و سرشکنی خطا بر روی ایستگاه ها
هفته دهم	تعریف مقطع، انواع مقاطع (طولی و عرضی)، اصول تهیه مقطع، چگونگی ترسیم مقطع با استفاده از نقشه و یا مشاهدات زمینی
هفته یازدهم	آشنایی با دستگاه قرائت زاویه (تئودولیت): اجزای آن و محورهای آن و چگونگی سانتراژ آن
هفته دوازدهم	نحوه قرائت مشاهدات امتدادی، نحوه تبدیل مشاهدات امتداد به زاویه افقی
هفته سیزدهم	خطاهای رایج در اندازه گیری زاویه افقی، روشهای کاهش خطا در زاویه یاب
هفته چهاردهم	تعریف زاویه قائم، ارتباط آن با زاویه شیب در ربع های مختلف مختصاتی، چگونگی محاسبه کوپل قائم
هفته پانزدهم	تعریف ژیزمان و موارد مرتبط با آن
هفته شانزدهم	کلیاتی از تئوری خطاها در نقشه برداری و انواع خطاها در نقشه برداری (اتفاقی و سیستماتیک)

نحوه ارزشیابی دانشجویان در طی دوره: پرسش . پاسخ کلاسی ۲ نمره، امتحان پایان ترم ۱۸ نمره.

منابع مطالعاتی:

جزوه درسی ارائه شده به دانشجویان

کتاب نقشه برداری زیرزمینی، تالیف رحمت الله استوار، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر

نقشه برداری معدنی (به همراه مساله های کاربردی حل شده) تالیف احمد قربانی، انتشارات دانشگاه یزد