

فرم طرح درس

دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز		
نام درس: نقشه کشی و نقشه خوانی	نام مدرس: امیر حیدری	شماره تلفن: ۳۱۵۳۲۴۸۴
تعداد واحد: ۱ (۵/۰ تئوری - ۵/۰ عملی)	پیشنیاز: -	ایمیل: amirheidari@semnan.ac.ir

• اهداف کلی درس:

آشنایی با مبانی و روش‌های نقشه کشی و نقشه خوانی در مهندسی شیمی (نقشه های PFD، BFD و P&ID)

- روش تدریس: استفاده از ویدئو پروژکتور ■ استفاده از تخته وایت بورد ■ سایر □
توضیحات: کار با نرم افزارهای مرتبط در سایت دانشکده

• طرح درس:

هفته اول	مبانی نقشه کشی و نقشه خوانی
هفته دوم	آشنایی با مفاهیم و تعاریف اولیه در نقشه کشی و نقشه خوانی
هفته سوم	آشنایی با استانداردهای نقشه کشی
هفته چهارم	آشنایی با نقشه BFD و رسم آن
هفته پنجم	کلاس عملی آشنایی با نرم افزار Visio برای رسم نقشه BFD
هفته ششم	آشنایی با نقشه PFD
هفته هفتم	اصول رسم نقشه PFD (بایدها و نبایدها در رسم نقشه PFD)
هفته هشتم	اصول رسم نقشه PFD (بایدها و نبایدها در رسم نقشه PFD)
هفته نهم	اصول رسم نقشه PFD (استاندارد رسم خطوط و نامگذاری‌ها در نقشه PFD)
هفته دهم	آشنایی با نمادهای رایج در رسم نقشه PFD
هفته یازدهم	کلاس عملی کار با نرم افزار Visio برای رسم نقشه PFD
هفته دوازدهم	آشنایی با نقشه P&ID
هفته سیزدهم	اصول رسم نقشه PFD (استاندارد رسم و نامگذاری‌ها در نقشه P&ID)
هفته چهاردهم	اصول رسم نقشه PFD (استاندارد رسم و نامگذاری‌ها در نقشه P&ID و مباحث کنترل)
هفته پانزدهم	کلاس عملی کار با نرم افزار Visio برای رسم نقشه P&ID
هفته شانزدهم	امتحان عملی

- روش ارزیابی:

روش ارزیابی	درصد نمره
تکالیف	۱۰٪
پروژه کلاسی	۲۰٪
امتحان عملی	۲۰٪
امتحان پایان ترم	۵۰٪

- منابع:

۱- جزوه درسی

۲- استانداردهای نقشه کشی ASME ,ISO ,IPS ,ISA

- 3- Piping and Instrumentation Diagram (Avinashkumar Vinodkumar Karre) – 2023
- 4- Piping and Instrumentation Diagram Development (Moe Toghraei) - 2019