



مهندس صالح سجودی

سرفصل دوره آموزشی

اصول شناخت و انتخاب مواد فلزی

Metal Materials

- آشنایی با سازمان‌ها و استانداردها - انواع پروژه‌ها، مراحل، مشکلات، طرف‌های درگیر و ...
- بررسی عوامل مهم و تأثیرگذار در شناخت و انتخاب انواع متریال (فلزی یا غیرفلزی)
- بررسی و شناخت انواع مواد غیرفلزی - پلیمرها و انواع آنها
- انواع مواد فلزی - آلیاژها - انواع آلیاژهای پایه آهنی و غیر آهنی
- انواع روش‌های تولید قطعات فلزی - کارگرم و سرد و مقایسه روشها
- تعریف فولاد - دسته‌بندی انواع فولادها - فولادهای کربنی و آلیاژی
- فولاد ابزار - فولاد گالوانیزه - فولاد آرام یا کشته - فولاد مقاوم به زنگ (ضد زنگ)
- بررسی انواع مشکلات خانواده فولادهای مقاوم به زنگ و راه‌حل‌های آنها
- بررسی تاثیر انواع عناصر آلیاژی در خواص فولادها
- کربن معادل - کرم معادل (Schaeffler Diagram) - عدد PREN
- بررسی شکل‌های انواع محصولات فولادی

Pipe, tube, Plate, Sheet, ...

- بررسی انواع خواص مکانیکی و آزمایشات مربوط - خواص ثابت و خواص متغییر

سرفصل دوره آموزشی (پیشرفته)

اصول شناخت و انتخاب مواد فلزی

Metal Materials



مهندس صالح سجودی

- بررسی و تشریح سیستم‌های نام‌گذاری سازمانی به همراه تمرین و مثال
DIN – EN – AISI(SAE) – ASTM
معرفی ساختار نام‌گذاری فولادها در استانداردهای مختلف، مقایسه آن‌ها و حل مثال‌های کاربردی.
- بررسی و تشریح سیستم‌های نام‌گذاری شرکتی (VCN – SPK – Hardox – ...)
آشنایی با گریدهای تجاری شرکت‌ها و ارتباط آن‌ها با استانداردهای بین‌المللی فولاد.
- بررسی ساختار داخلی استانداردهای سازمانی **ASTM** (طراحی، بازرسی، تعمیرات و ...)
آشنایی با ساختار تدوین استانداردهای داخلی و کاربرد آن‌ها در طراحی، کنترل و نگهداری تجهیزات.
- بررسی آلیاژهای پرکاربرد بر اساس خواص و کاربرد
(CRA – High Temp – Low Temp – Tools – Construction)
دسته‌بندی آلیاژها بر اساس خواص مکانیکی، مقاومت دمایی و کاربردهای صنعتی.
- نرم‌افزار کلید فولاد (نصب، جستجو، استفاده، گزارش‌گیری) همراه با مثال و تمرین
آموزش کار با نرم‌افزار برای جستجوی گرید فولاد، مشاهده خواص و یافتن معادل‌ها.
- معادل‌یابی و جایگزینی فولادها (انواع چالش‌ها: مهندسی، سازمان، بازار)
بررسی روش‌های انتخاب فولاد معادل و چالش‌های فنی و تأمین در فرآیند جایگزینی.
- معرفی سایر نرم‌افزارها و منابع مفید
معرفی پایگاه‌های داده، نرم‌افزارها و منابع مرجع در حوزه متریال و فولاد.
- کتاب کلید فولاد
آشنایی با ساختار کتاب و نحوه استفاده از آن برای یافتن مشخصات و معادل فولادها.