

コロナ感染 予防対応!

WEB受講 可能!

初級設計者のための「機械の基礎」

◆日時: 2024年11月20日(水) 10:00~17:00 ◆受講料: (消費税等込) 1名:49,500円
 ◆会場: TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可 同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円
 (東京・JR田町駅下車 徒歩約6分) ◆受講資料: 製本テキスト(受講料に含) ※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円(内税)
 ※LIVE配信のみ(録画視聴ありません)

**機械設計をする上での基礎知識、ねじや軸受・歯車といった「機械要素」の用途・選定方法、
 機械/材料力学の基礎・考え方、切削加工・塑性加工・鋳造など各種工作法の分類・
 押さえておきたい設計のポイント、機械部品に使われる各種工業材料の特性・用途・
 熱処理の知識について、入門者にも分かりやすく解説する特別セミナー!!**

【講師の言葉】
 生産技術から開発設計、商品企画と一連の業務のなかで「モノづくり」をしてきた視点から得た「機械に関する基礎的なスキルや知識、ノウハウ」をイチから分かりやすく詳説。
 本セミナーでは、マーケットでの商品の企画をはじめ、クルマの多岐にわたるユニット構造や機構の開発設計、生産技術を通して、実際に「モノ」を作り出すことに数多く関わってきた講師が、機械設計をする上で知っておくべき基礎知識について初歩の初歩から解説いたします。ねじや軸受、歯車といった「機械要素」の用途や選定の仕方、また難解なイメージのある「機械/材料力学」の基礎、考え方をやさしく、初心者でもわかるように解説いたします。
 さらに切削加工、塑性加工、鋳造など各種工作法の分類や押さえておきたい設計をする際のポイントを学ぶとともに、機械部品に使われる各種工業材料の特性や用途、熱処理までを解説いたします。コスト低減を図るコツ、事例なども交えて説明いたします。
 本セミナーで解説する項目は、いずれも、設計者にとっては欠かせない必須の知識です。

【受講形式】 会場・WEB ※WEB受講の場合、LIVE配信のみ(録画視聴はありません)
【受講対象】 初級技術者の方はもちろんのこと、基礎を確認し直したい中堅技術者、さらには電気系や営業・販売担当の方にとっても取引先とやりとりする上で大変役立つ内容です。
【予備知識】 特に必要ありません
【習得知識】
 1) 機械設計をする上で知っておくべき基礎知識
 2) ねじや軸受、歯車といった「機械要素」の用途や選定の仕方
 3) 機械/材料力学」の基礎、考え方
 4) 切削加工、塑性加工、鋳造など各種工作法の分類や押さえておきたい設計をする際のポイント
 5) 機械部品に使われる各種工業材料の特性や用途、熱処理の知識 など
【受講者の声】
 ・本日はセミナーを開催して頂きありがとうございました。ねじや軸受、加工方法に材質等、基礎の部分について体系的に知ることができ、今更確認しにくいことについて学ぶことが出来たと感じました。
 ・かなり広い範囲の機械系知識をカバーされており、講座名の通り、機械の基礎を学ぶことができました。
 ・すごく勉強になった。工業材料について不明点が多かったが、理解できてよかった。
 ・設計に関する業務を行ってはいないが、ボルトや材料の特徴など色々知ることができて良かった。
 ・これから必要になる知識を学ぶことができました。自分の中であいまいになっていたところを確認するいい機会になりました。個人的には、計算関係をもう少し知りたかったです。

●申込書・2024年11月20日(水)「初級設計者のための「機械の基礎」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆ プログラム ◆

【講師】 テック ビークル 代表 森田 克良 先生
 株式会社ワールドテック 講師、元 日産自動車入社

- 1. 機械要素設計**
 - (1) ねじ(種類・用途・はめ合い長さ・コスト・分担荷重実例・弛み止め)
 - (2) キー、スプラインとセレーション、軸継手、トラブル事例
 - (3) 軸受(すべり軸受・ころがり軸受・トラブル事例)
 - (4) 歯車(種類・用途・主要計算式・バックラッシュ・転位歯車・トラブル事例)
 - (5) 巻掛け伝動(平ベルト・Vベルト・タイミングベルト・チェーン)
- 2. 機械力学**
 - (1) 静力学(力の釣り合い・はりの荷重・計算式)
 - (2) 摩擦(静止摩擦・最大摩擦・動摩擦・計算式)
 - (3) ばね(種類と名称・バネ定数・単振動の固有円振動数/固有振動数と計算例)
- 3. 材料力学**
 - (1) 荷重(引張荷重・圧縮荷重・せん断荷重)
 - (2) 応力(引張応力・計算式)
 - (3) はり(曲げ応力と計算式・曲げとせん断力の破壊例・形状と断面係数)
 - (4) 応力と安全率(基準強度・許容応力・降伏点・材料と安全率・設計上のポイント)
- 4. 工作法**
 - (1) 工作法の分類(成形工程から仕上げ工程・加工の分類)
 - (2) 切削加工(旋盤・ボール盤・フライス盤・研削盤・設計上のポイント)
 - (3) 塑性加工(転造・プレス加工・コスト低減)
 - (4) 熱的エネルギー加工(砂型鋳造・ダイカスト鋳造・溶接・トラブル事例)
 - (5) 電気・化学的エネルギー加工(形彫り放電・ワイヤー放電・電気メッキ・トラブル事例)
 - (6) 3Dプリンター(熱溶解積層法・コスト低減)
 - (7) 工作測定(ノギス・マイクロメーター・読み取り寸法・測定の注意点)
- 5. 工業材料**
 - (1) 工業材料に求める特性(密度・比強度計算)
 - (2) 鋼材の種類(低炭素鋼・炭素鋼・工具鋼・合金鋼・特殊用途鋼・設計上のポイント)
 - (3) 鋼種の炭素量と焼入れ硬さ(機械構造用鋼・工具鋼)
 - (4) 鋳鉄(ねずみ鋳鉄・球状黒鉛鋳鉄・コスト低減・トラブル事例)
 - (5) 非鉄金属(アルミニウム合金・黄銅・青銅)
 - (6) 炭素鋼の熱処理(熱処理による組織の変化・焼入れ・焼戻し)
 - (7) 炭素鋼の表面硬化法(浸炭焼入れ・窒化・コスト低減)
 - (8) 鋼種と硬さ(強度と硬さの関係)

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法
 ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
 ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
 ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
 ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法
 受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先  **TH企画 セミナーセンター**
 株式会社 TH企画
 〒108-0014 東京都港区芝4-5-11 1-5F
 TEL: 03-6435-1138
 FAX: 03-6435-3685
 E-mail: th@thplan.com

検索  TH企画 → サイト内検索 1120 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。
<https://www.thplan.com/>