

2022年度 日本工学院八王子専門学校											
機械設計科											
機械の製図											
対象	2年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	石鍋仁			実務 経験	有	職種	機械部品・製造装置の設計に従事				
授業概要											
機械部品図や組立図を作成し、製図法の理解を深め、図面を読む能力を身に付ける。											
到達目標											
2次元機械製図では、補助投影や部分投影、各種断面法など多くの投影法や断面図示の表現法が存在する。最適な表現法や寸法記入法の判断ができ、工作法を理解し、部品および製品が実際に製作可能な2次元図面を作図ができることを目標とする。また、各機械要素でJISによって定められているサイズ公差、はめあい、幾何公差など、部品・製品製造に必要な事柄についても合わせて理解できることを目標とする。											
授業方法											
機械技術者として身につけるべき製図の基本を理解し、適用することを身につける。教科書を通して、製図とはなにかを考え、物を作るための図面の意義とその重要性を会得すると共に、今現在、目の前にある機械および部品の実物により立体感覚を養い、物の見方、応用技術等を育成する。さらに、演習を通して作図能力を高める。											
成績評価方法											
試験・課題50%試験と課題を総合的に評価する。レポート30%授業内容の理解度を確認するために実施する。平常点20%積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。											
履修上の注意											
①目標を達成出来ない場合や作業が間に合わない場合などは放課後等の時間を使用して行う必要がある。②5Sの励行：整理・整頓・清潔・清掃・躰けを守り快適な授業空間を作る。③コンプライアンス：社会で認められないことは本講義でも一切認めない。④授業時数の4分の3以上出席（オンライン授業含む）しない者は定期試験を受験する（評価する）ことができない。											
教科書教材											
1年次工業デザイン配布資料、JISにもとづく標準製図法機械の設計配布資料(機械設計製図便覧があれば尚良)											
回数	授業計画										
第1回	目標設定目標設定用紙に本授業の個人到達目標を記入する。課題選定。										
第2回	操作説明＋課題選定課題選定→報告→作業準備										
第3回	加工部品のバラシとBOM作成1課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。										

機械設計科

機械の製図

第4回	加工部品のバラシとBOM作成2課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。
第5回	加工部品のバラシとBOM作成3課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。
第6回	加工部品のバラシとBOM作成4課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。
第7回	加工部品のバラシとBOM作成5課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。
第8回	加工部品のバラシとBOM作成6課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。
第9回	加工部品のバラシとBOM作成7課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。
第10回	加工部品のバラシとBOM作成8課題から加工部品を抽出し、部品図化とBOM内の価格調査して設計便覧を作成し作業報告を行う。
第11回	モディファイ、幾何公差 1 課題を1つ選択し、加工性を考慮して素材の選定、加工性を考慮した設計に変更する。
第12回	モディファイ、幾何公差 2 設計に変更と加工性、組立性を考慮し幾何公差を加える。
第13回	モディファイ、幾何公差 3 設計に変更と加工性、組立性を考慮し幾何公差を加える。
第14回	組立図 1 選択した課題に対して組立図を作成する。
第15回	組立図 2 選択した課題に対して組立図を作成する。