3年	科目	機械工作法	実習	後期	担当	相良誠、鈴木康人
制御情報工学科		Practical Training of Metal	必修	2		Makoto SAGARA Yasuhito SUZUKI

授業の概要

溶接、塑性加工、切削加工、工作測定、手仕上げ、研削加工、鋳造について各グループに分かれて体験的に学習し、報告書を作成する。

本校学習・教育目標（本科のみ）		目標	説明
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
		2	自然科学の成果を社会の要請に応えて応用する能力
	○	3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢

プログラム学習・教育目標（プログラム対象科目のみ）	
実践指針（専攻科のみ）	

授業目標

もの造りの基盤技術を体験的に習得することを目的として、最初に実際に流通している製品の工作過程を講義された後、溶接、塑性加工、切削加工、鋳造、研削加工、工作測定、数値制御工作機械について基礎を修得する。

授業計画

第1回	ガイダンス(1)	学習・教育目標、授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準等の説明
第2回	ガイダンス(2)	安全教育
第3回	工作測定	外側、内側、万能投影機による測定
第4回	精密測定	三次元測定器による測定
第5回	溶接	アーク溶接・プラズマ切断
第6回	鋳造	手込め鋳造（ギヤブランクの製作）
第7回	鍛造	鎹またはアンカーボルトの製作
第8回	切削加工1	旋 盤の取り扱い法および基本操作
第9回	切削加工2	基本作業、テーパ加工、ローレット加工
第10回	研削加工1	研削盤概要、取り扱い
第11回	研削加工2	研削盤による加工、加工面検査
第12回	塑性加工	プレスによる打ち抜き、絞り加工
第13回	手仕上げ	鋸引き、ヤスリがけ、ねじ切り
第14回	マシニングセンタ	数値制御機械の基本、プログラミング
第15回	工場見学他	アンケート等

評価方法と基準	講義点に関しては講義中に行われる討論などを中心に授業姿勢から評価を行う。実習点に関してはレポート40%、製品の完成度40%、実習への積極姿勢20%で評価する。講義点25%、実習点75%の割合で計算し、60 点以上を合格とする。レポートの未提出がある場合不合格となることもある。
教科書等	実習時間にテーマごとに配布する。
備考	実習工場付き技術職員による実際の実技教育は第2時限目より開始し、1クラス約40名を班に分け、各セクションを班別指導する。第1時限目は身近な商品の製造過程をビデオ(JST(科学技術振興機構)の「The Making」)を見ることにより、本工作実習を学ぶ動機付けを与える。第1時限目は非常勤講師(工作機メーカー)が担当する。 1.試験や課題レポート等は、JABEE 、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。