平成23年度　シラバス	学年・期間・区分	2年次・前期・A群
	対象学科・専攻	電子制御工学科
機械工作法Ⅱ (Manufacturing Technology Ⅱ)	担当教員	島名　賢児 (Shimana,　Kenji)
	教員室	電気電子工学科棟１階 (tel 42-9083)
	E-Mail	shimana@kagoshima-ct. ac. jp
教育形態 ／ 単位の種別 ／ 単位数	講義／履修単位／1単位	
週あたりの学習時間と回数	授業 (100分) ×15回	

〔本科目の目標〕

機械工作法が工業技術を支える重要な技術として，これまで文明社会発展に大きく貢献していることを認識させるとともに，各種工作法の基礎を理解させることによって，合理的工作法の選択能力や物を創造する能力を養う．

〔本科目の位置付け〕

1年次に学習した機械工作法を発展的に学習し，技術者に要求されるものづくり教育の基礎知識について学習する．

〔学習上の留意点〕

機械工作の基礎知識を理解して身につけることが必要である．授業中のノートを教科書と照合して，整理した知識として頭に入れる心がけが必要である．また，授業で触れなかった内容も目を通しておく．

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
１．塑性加工法	１４	塑性加工の原理，公称応力と真応力，公称ひずみ，変形抵抗曲線について理解できる 鍛造加工の種類，鍛造温度の影響について理解できる 転造加工の原理，ねじと歯車の転造について理解できる 圧延加工の種類，圧延温度の影響，圧延理論概要について理解できる 板材の圧延，継ぎ目なし管の圧延，圧延ロールの種類について理解できる 押出し加工，材料の流れと潤滑の影響，引抜き加工，最適ダイス角について理解できる せん断加工，曲げ加工，絞り加工について理解できる	p.362-p.382の内容について，教科書を読んで概要を把握しておくこと．
--- 前期中間試験 ---		授業項目１について達成度を確認する．	
２．熱処理および工作機械と機械加工	１４	熱処理と目的，鋼の変態と状態図，鋼の熱処理法，ＴＴＴ曲線（Ｓ曲線）について理解できる 切削加工方式，基本三運動，各種工作機械について理解できる 工具材料の具備すべき条件，工具材料の種類，工具各部の名称について理解できる 切削油剤の使用目的，切削油剤の種類について理解できる 切りくず生成，構成刃先，被削性，加工変質層について理解できる 仕上げ面粗さ，比エネルギと切削効率について理解できる	p.12-p.151　， p.268-p.283　， p.370-p.373 の内容について，教科書を読んで概要を把握しておくこと．
--- 前期期末試験 ---		授業項目2について達成度を確認する．	
試験答案の返却・解説	２	各試験において，間違った部分を理解出来る．	

〔教科書〕独立行政法人能力開発研究センター編「機械工作法」
〔参考書・補助教材〕井戸守・湯本誠治共著「基本機械工作Ⅱ」(日刊工業新聞社),
機械工作学編集委員会編「機械工作学」(産業図書)

〔成績評価の基準〕中間試験および期末試験成績(60%)＋小テスト・レポート(40%)－授業態度

〔本科(準学士課程)の学習教育目標との関連〕3-c
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕
〔JABEEとの関連〕

メモ欄