

学科 学年	S 3	科目 分類	加工学 [加工] Manufacturing Technology	講義 必修	通年 2履修単位	学習教育 目標 C	担当	柳下 福蔵 YAGISHITA Hukuzo
概要	工業製品は多くの部品により構成されており、これらの部品は多種の材料に様々な加工法を適用して作られている。現代は、従来、技能に頼っていた加工技術を工学的な技術として補っていく「技術と知識の時代」を迎えている。そのような立場から、鑄造技術、溶接技術、塑性加工、切削加工、研削加工を中心に、それら加工技術の本質が理解できるように講義する。							
科目目標 (到達目標)	材料に熱や力を加えて部品を加工する加工技術および加工機械に関する諸現象を科学的にとらえて理解し、実際の加工に応用できるようにする。							
教科書 器材等	機械工作法入門 小林輝夫著 理工学社、ビデオテープ							
評価の基準と 方法	定期試験の得点80%、課題のレポート20%の比率で学年成績の評価を行う。再評価は有資格者に対してのみ次年度に行う。							
関連科目	3学年の材料工学、4学年の工学実験で実施する機械工作実習							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1回		加工学の概要						
第2回		鑄造技術の概要						
第3回		木型、金型、各種の模型						
第4回		鑄造の溶解と鑄込み						
第5回		非鉄金属の溶解と鑄造						
第6回		精密鑄造法						
第7回	×	前期中間試験						
第8回		溶接技術の概要						
第9回		ガス溶接						
第10回		ガス切断						
第11回		アーク溶接、電気抵抗溶接						
第12回		その他の溶接法						
第13回		塑性加工の概要						
第14回		鍛造加工						
第15回	×	前期末試験						
第16回		圧延加工						
第17回		押出し加工						
第18回		引抜き加工						
第19回		せん断加工						
第20回		曲げ加工						
第21回		絞り加工						
第22回	×	後期中間試験						
第23回		切削加工の概要						
第24回		切削理論、切削機構						
第25回		切削力						
第26回		切削温度						
第27回		切削工具材料、切削油剤						
第28回		研削加工の概要						
第29回		研削理論						
第30回	×	学年末試験						
オフィスアワー	昼休みは公務の場合を除いて原則的に教員室にいる。							
授業アンケートへの対応	この講義に集中できない14%が減少するように、ビデオ等を活用して講義の方法を工夫する。講義の開始・終了時間を守るよう努力する。							
備考								
更新履歴	080318新規							