

加工学 (Working and Processing Methods)						
本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当	
機械電気	必修	2年後	1	講義	伊藤 尚	
<p>【授業の概要】 高専の学生にとって、ものづくりはきわめて大きな武器となる資質である。しかし、その資質は、自然と身につくものではない。この授業では、身近に存在するさまざまなものの作り方を学ぶことにより、ものづくりに関する知識やヒントを得、今後の創造的なものづくりに生かすべく、ノウハウや知識を得ようとするものである。併せて、基本的な加工法についても理解し、どのようなものづくりに使われているか、加工例や製品例とセットにすることで、確実に記憶にとどめる。</p>						
<p>【授業の進め方】 授業は2人一組でひとつのものづくりについて調べ、それを発表する形式で行う。毎回学習シートと資料を配り、前回の発表で学んだことやためになったことをまとめて示すとともに、その日取り上げたテーマから学んだことやためになったことを書くとともに、次回取り上げるテーマに関し、興味や疑問がある点について列記し、発表者はそれも参考に準備する。最後に、代表的な加工法18例について特徴をまとめ、確実に理解する。</p>						
【授業の概要】						
<p>1回：オリエンテーション 授業の概要や進め方、評価方法などを説明した後、テキストに取り上げられている29品目のなかからどれを検討の対象とすか調査する。その結果を調整し、2人一組のグループに分かれ、それぞれ担当するものと発表する日にちを調整し、決定する。</p> <p>2回： テキストに取り上げられている29品目のなかから、発表希望のなかった品目を取り上げ、授業担当者が模範発表。資料も配付する。 発表をとおり、どのような点に留意して発表資料をつくるべきか、パワーポイントの作成方法について評価基準を示しながら説明する。併せて、プレゼンテーションのやり方についても、評価基準を示しながら説明する（詳細は、配布する学習シートを参照）。</p> <p>3回：1組目、2組目の事例発表。それをもとに、プレゼンテーションのやり方について再確認する。</p> <p>4回～8回：検討結果の発表と討議（各回2～3組）。</p> <p>9回：代表的な18の加工法について説明。</p> <p>10回：代表的な18の加工法についてまとめ。</p> <p>11回～13回：検討結果の発表と討議（各回2組が目安）。</p> <p>14回：代表的な18の加工法について、次の項目に留意しながらまとめる。 （イ）どのような加工法か （ロ）加工のしかた（できるだけ図を入れ、わかりやすく説明すること） （ハ）加工の特徴（長所と短所） （ニ）加工例や製品例（3例程度）</p> <p>期末試験 / 学習した代表的な18の加工法の中から数個選び、説明を求める。</p> <p>15回：答案を返却し、解答の後、総括。</p>						
【到達目標】	取り上げたものづくりに関し、代表的な加工法とともに、ほぼ全容を理解することをめざす。					
【徳山高専学習・教育目標】	C1		【JABEE基準1(1)】			
【評価法】	最終成績は、次の3項目の合計で評価する。1 期末試験成績：50%（50点満点）2 発表に用いたパワーポイント：20%（20点満点：減点方式 / 2回目の学習シート参照）3 プレゼンテーション（含質疑応答、学生相互評価）：30%（30点満点：減点方式 / 2回目の学習シート参照） なお、同じテーマを扱った人のパワーポイント評価は、原則として同じとする。					
【テキスト】	「モノづくり解体新書（一の巻）」（日刊工業新聞社）					
【関連科目】	本 科：機構学（3年）、工作実習（1、2年）、創造製作（2、4年） 専攻科：自動加工学（2年）					
【成績欄】	前期中間試験 【 】	前期末試験 【 】	前期成績 【 】	後期中間試験 【 】	後期末試験 【 】	学年末成績 【 】